ÜBER DIE BEDEUTUNG

DER

BURSA PHARYNGEA

FÜR DIE

ERKENNUNG UND BEHANDLUNG

GEWISSER

NASENRACHENRAUM-KRANKHEITEN.

VON

Dr. G. L. TORNWALDT

IN DANZIG.



WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1885.

Wiesbaden. L. Schellenberg'sche Hof-Buchdruckerei.

Inhalts-Verzeichniss.

Vorwort.

Wenn es auch ein Wagniss ist für einen Arzt, der seit längerer Zeit dem regeren wissenschaftlichen Leben der Universität fern steht, bis dahin nicht bekannte Krankheitsformen zu beschreiben, so darf ich doch mich wohl von dem Vorwurf frei sprechen, dass ich dieses Wagniss leichthin nach den Eindrücken einer kurzen Beobachtungsdauer unternommen habe. Denn nachdem ich 3 Jahre hindurch mir die Ueberzeugung von der nicht unbedeutenden Antheilnahme der Bursa pharyngea an den Krankheiten des Nasenrachenraumes verschafft hatte, legte ich meine Erfahrungen über diesen Gegenstand in der vorliegenden Schrift nieder. Bevor ich sie aber der Oeffentlichkeit übergab, zögerte ich noch weitere 2 Jahre. In dieser Zeit sah ich mich zwar genöthigt, einige Modificationen, theils Erweiterungen, theils Beschränkungen des früher Angenommenen eintreten zu lassen. Für alle wesentlichen Ergebnisse meiner Beobachtungen fand ich aber immer von Neuem so bestimmte Bestätigungen, dass ich mich berechtigt glaube, nicht länger die Herausgabe hinauszuschieben.

Im Interesse grösserer Uebersichtlichkeit halte ich es für zweckmässig, den Hauptinhalt, in einigen Sätzen zusammengefasst,

nicht wie gewöhnlich dem Texte folgen zu lassen, sondern ihn demselben vorauszuschicken:

1. Die Eingangsöffnung der Bursa pharyngea ist fast bei jedem Menschen mit Hilfe des Gaumenhakens als Furche, trichterförmige Grube, kreisförmiges oder ovales Loch genau in der Mittellinie des Rachendaches, ungefähr in der Mitte des Abstandes zwischen oberem Choanenrand und Protuberanz des Atlas, rhinoskopisch zu sehen.

2. Die Bursa pharyngea hat meistens die Form eines Sackes oder blinden Kanals, seltener einer Furche, mündet gewöhnlich mit enger Oeffnung aus, und ist in Folge dieses Baues der häufige Sitz von Krankheiten im Nasenrachenraum.

3. Diese Krankheiten bestehen einerseits in Hypersecretion durch Fortleitung eines Katarrhs der benachbarten Schleimhaut, welcher in der Bursa pharyngea bestehen bleibt und auf der freien Schleimhautfläche abheilt, andererseits in Cystenbildung durch Verschluss der Oeffnung der Bursa.

4. Die Hypersecretion der Bursa pharyngea kennzeichnet sich dadurch, dass aus ihrer Oeffnung ein vorwiegend schleimiges oder vorwiegend eiteriges Secret herausfliesst und, wenn es flüssiger Consistenz ist, die nach unten und hinten von der Bursa gelegene Partie des Rachendaches und der hinteren Rachenwand bedeckt, wenn es mehr zähe und klebrig ist, sich auf die nächste Umgebung der Bursa beschränkt. Im Gegensatz zu Ozäna und allgemeinen Nasenrachenkatarrh bleibt der Theil des Rachendaches, welcher zwischen der Oeffnung der Bursa und den

Choanen liegt, in den nicht mit diesen Krankheiten complicirten Fällen von Secret frei.

5. Die Cyste der Bursa pharyngea ist gewöhnlich als deutlich vorragende, gelblich durchscheinende Geschwulst in der Mitte des Rachendaches wahrzunehmen. Zuweilen ist sie jedoch nur aus dem Fehlen der Oeffnung der Bursa, aus narbigen Streifen am Rachendach und aus dem Fehlen von Secret bei gleichzeitigen starken Beschwerden in dieser Gegend zu diagnosticiren. Der Beweis für ihr Vorhandensein wird gegeben durch Entleerung eines flüssigen oder breiigen Inhaltes und Offenlegung eines an der Stelle der Bursa befindlichen Hohlraumes nach Spaltung der Cystenwand.

6. Der Ursprung des Secretes aus der Bursa pharyngea wird bewiesen:

a) durch die nachweisbare Unmöglichkeit, dass das Secret aus einem anderen Orte entstammt und von dort aus auf der hinteren Hälfte des Rachendaches und auf der hinteren Rachenwand aufgelagert wäre;

b) durch directe rhinoskopische Beobachtung des Heransfliessens des Secretes aus der Bursa;

c) durch Beseitigung der Secretbildung mittels therapeutischer Eingriffe, welche ausschliesslich sich auf die Bursa beschränken;

d) durch die Wirkung des zeitweiligen Verschlusses der Oeffnung der secernirenden Bursa pharyngea: in den nächsten Tagen nach Anwendung des Galvanokauters wird die Oeffnung der Bursa pharyngea durch entzündliche Schwellung und croupähnliche Auflagerung verschlossen. Damit zugleich sistirt die

Secretion und kehrt erst wieder nach Beendigung dieser Entzündung und Lösung des Verschlusses;

c) durch die nicht seltene Umwandlung der Cyste der Bursa in eine Hypersecretion derselben nach Spaltung der Cystenwand.

7. Die durch Hypersecretion und Cyste der Bursa pharyngea hervorgerufenen Krankheitserscheinungen stimmen überein mit denen anderer Krankheiten im Nasenrachenraum, welche einen Reizungszustand dieser Gegend erzeugen, oder welche mit reichlicher Secretbildung verbunden sind. Sie zerfallen in zwei Gruppen:

A. Nähere Symptome, identisch mit den örtlichen, durch Nasenrachenkatarrh erzeugten Beschwerden.

B. Begleitungserscheinungen in anderen Organen. Dazu gehören:

a) Veränderungen der Nasenschleimhaut (Hyperämie, Hyperplasie, vielleicht auch Schleimpolypen);

b) Ohrenkrankheiten;

c) Pharyngitis granulosa;

d) Chronischer Kehlkopfkatarrh mit vorwiegender Betheiligung der Pars interarytaenoidea;

e) Bronchialkatarrh;

f) Chronischer Magenkatarrh;

g) Husten durch Reizung des aus der Bursa pharyngea auf die Pars interarytaenoidea herabfliessenden Secretes und reflectorischer Husten ohne nachweisbare Lungen- oder Kehlkopfkrankheiten;

h) Bronchialasthma;

i) Brustschmerz in der Gegend des Manubrii Sterni;

k) Kopfschmerz in Hinterhaupt und Nacken oder in der Stirn.

8. Die Dauer der Erkrankungen der Bursa pharyngea ist wahrscheinlich eine unbeschränkte, wenn sie nicht durch therapeutische Eingriffe abgekürzt wird.

9. Die Therapie hat die Aufgabe, entweder Heilung oder Zerstörung der erkrankten Bursa pharyngea herbeizuführen.

Das ist der Grundriss meiner vorliegenden Arbeit. Sollte ich demselben bei seiner Ausführung zuweilen zu viel Beiwerk gegeben haben, sollte ich z. B. bei dem reflectorischen Pharynxhusten, bei Schäffer's Anwendung des Inductionsstromes bei Asthma, bei den Erklärungsversuchen der Asthma-Orthopnoë und des häufigeren Auftretens der Asthma-Anfälle bei liegender Körperhaltung, bei Hartmann's Anwendung der Luftdouche gegen Stirnkopfschmerz, bei Hack's Theorie länger verweilt haben, als mein Thema es gebot, so bitte ich mich zu entschuldigen. Die Versuchung dazu war zu gross. Auch einen erheblichen Mangel muss ich von vornherein eingestehen, das Fehlen pathologisch-anatomischer Untersuchungen. Der Schwierigkeiten, die sich dem Arzt, der nicht die Sections-Einrichtungen einer Klinik zur regelmässigen Verfügung hat, sind gar zu viele. Gleichwohl fehlen die pathologisch-anatomischen Belege nicht. Luschka's und namentlich Ganghofner's Arbeiten über die Bursa pharyngea bestätigen wenigstens den grössten Theil dessen, was ich am lebenden Menschen rhinoskopisch gefunden habe.

Grossen Dank schulde ich dem geübten Schüler Neumann's, meinem verehrten Collegen, Herrn Dr. Suchanneck, der gütigst die mikroskopische Untersuchung und Beschreibung des Inhaltes der Cysten der Bursa pharyngea übernommen hat.

Mit dem Wunsche, dass es mir trotz der vorerwähnten und vielleicht noch mancher anderen Mängel gelungen sein möge, zur weiteren Erhellung des in den letzten Jahren mehr und mehr durchforschten Gebietes der Nasenrachenraum-Krankheiten ein Weniges beizutragen, übergebe ich diese Schrift einer eingehenden, aber nachsichtigen Prüfung und Beurtheilung.

Danzig, im Juni 1885.

Tornwaldt.

Literatur.

Bei der Beschreibung und Beurtheilung der Krankheiten des Nasenrachenraumes scheint mir, soweit meine Literaturkenntniss reicht, ein anatomischer Bestandtheil desselben zu wenig Beachtung gefunden zu haben. Ich meine die von F. J. C. Mayer (18) im Jahre 1842 zuerst beschriebene und so benannte Bursa pharyngea, welcher Luschka (16) in seinem Werke „Der Schlundkopf des Menschen" eine ausführliche Darstellung durch Wort und Abbildung widmet. Ich lasse Luschka's Beschreibung, da sie die anatomische Grundlage dieser Arbeit bildet, zunächst im Wortlaut folgen:

„Wenn auch nicht regelmässig, ist doch recht oft in der Region des adenoiden Gewebes an der unteren Grenze ihrer Mittellinie eine grössere Mündung von wesentlich anderer Bedeutung angebracht. Sie ist bald kreisrund und vom Umfange eines Stecknadelkopfes, bald erscheint sie grösser und wird öfters nur nach oben von einem mehr oder minder scharfen Rande begrenzt. Diese Oeffnung stellt den Eingang in einen oblongen, höchstens 1½ Cm. langen und im Maximum 6 Mm. breiten, beutelförmigen Anhang des Schlundkopfgewölbes dar, welcher hinter der adenoiden Substanz, mit ihr durch eine lockere Zellstoffschichte verlöthet, zum Körper des Hinterhauptbeines emporsteigt, um sich hier mit seinem verjüngten, bisweilen spitz auslaufenden Ende in die äussere fibröse Verhüllung dieses Knochenstückes förmlich einzubohren. An der hinteren Seite ist der Beutel an seinem Umkreise gewöhnlich unmittelbar von acinösen Drüsen umlagert, bisweilen aber auch zu den Seiten von einem Muskel umgeben, der mit glatter Sehne vom fibrösen Gewebe des Hinterhauptzapfens entspringt. Von der Rückenseite her ist der Beutel durch den Anfang des fibrösen Lig. pharyngis medium verhüllt, welches bekanntlich vom Tuberculum

pharyngeum seinen Ursprung nimmt. Wie es scheint, hat F. J. C. Mayer diesen auch bei einigen Säugethieren nicht fehlenden, ausnahmsweise mit einer mediären Scheidewand versehenen Anhang des Schlundkopfgewölbes zuerst kennen gelernt und denselben als Schlundkopfbeutel — Bursa pharyngea — in die Literatur eingeführt. Seinem oberen Ende entspricht an manchen Schädeln ein Grübchen an der Pars basilaris des Hinterhauptbeines, das vor dem Tuberculum pharyngeum liegt und in einem mir vorliegenden Schädel eines Buschweibes etliche Millimeter tief ist und nach vorne in eine Rinne ausläuft. Auch an einem von C. Th. Tourtual untersuchten Schädel eines Buschmannes und eines Kaffern hat jene „Fovea bursae“ eine ungewöhnlich starke Ausprägung dargeboten.

Die überwiegend aus adenoider Substanz bestehende Wandung der Bursa pharyngea hat eine zwischen $^1/_2$ und $1^1/_2$ Mm. schwankende Dicke und besitzt in der Regel keine glatte Schleimhautfläche, sondern diese ist mit unregelmässig höckerigen Vorsprüngen versehen und auch wohl in longitudinale Falten gelegt. Bisweilen kommt es vor, dass das obere verjüngte Ende sich abschnürt, und eine Umbildung zu einer Cyste erfährt. In einem von mir beobachteten Falle hat sich diese Abschnürung mehrmals wiederholt, wodurch die Bursa pharyngea ein knotiges Aussehen erlangte. Die Veränderung erinnert an die stellenweise unterbrochene Obliteration des Processus vaginalis peritonei, wodurch die sogen. Hydrocele cystica funiculi spermatici entstehen kann, sowie an die blasigen Auftreibungen des auch unter normalen Verhältnissen bis zu einer gewissen Länge offen bleibenden Achsengebildes des Lig. vesicae medium, in welchem es einen im Wachsthum fortgeschrittenen Rest des Urachus darstellt. Es ist kaum zweifelhaft, dass auch jenes Appendiculargebilde des Schlundkopfes nur die Dignität eines fötalen, functionell bedeutungslosen Restes hat, womit denn auch sowohl seine nicht ganz constante Persistenz, als auch die wechselnden Verhältnisse seiner Grösse völlig im Einklange stehen. . . .

Nachdem sich die zuerst von Rathke ausgesprochene Ansicht bestätigt hat, dass der vordere glandulöse Lappen des Hirnanhanges wesentlich aus einer Abschnürung der primordialen Rachenwand hervorgegangen ist, kann unserer Annahme der genetischen Beziehung des Schlundbeutels zur Hypophyse, trotz der späteren nur eben in Folge des Wachsthums der Schädelbasis sich ändernden räumlichen

Beziehung, die Berechtigung um so weniger abgesprochen werden, als die schon einigermassen vergrösserte Aussackung von mir am menschlichen Fötus noch im Zusammenhange mit dem vorderen Lappen des Hirnanhanges gesehen worden ist. Damit findet aber die von Tourtual aufgeworfene Frage ihre verneinende Erledigung, ob nämlich die Bursa pharyngea mit der Entwickelung der Keilbeinhöhle in Verbindung stehe."

Luschka machte auch schon auf pathologische Veränderungen der Bursa pharyngea aufmerksam und erklärte Cysten, welche v. Tröltsch und Czermak im Nasenrachenraum beobachtet hatten, für Erweiterungen dieser Aussackung in Folge des Verschlusses ihrer Eingangsöffnung.

v. Tröltsch (28) sagt über seine bezüglichen Beobachtungen Folgendes:

„Hier (an der Basis cranii, entlang der Mittellinie), wo nach Kölliker namentlich bei älteren Leuten häufig erweiterte, mit eiterähnlichen Massen gefüllte Höhlungen sich zeigen sollen, fand ich einmal bei einem ohrenkranken 19jährigen Phthisiker eine kirschkerngrosse, gegen die Schlundhöhle etwas hervorragende Geschwulst, die beim Einschneiden einen dickrahmigen, weiss-gelblichen Brei, hauptsächlich Cholesterinplatten, mit wenig zelligen Elementen enthielt. Bei der Section eines 35jährigen Taubstummen fand ich an derselben Stelle eine ähnliche, aber weit grössere Geschwulst, mit dicklicher, gelbbräunlicher Masse gefüllt, die aus Schleim und Cholesterinkrystallen bestand. Neben der Geschwulst und in sie hineinragend fanden sich mehrere kleinere, mit glasigem Schleim gefüllte Cysten. Solche cystoide Bildungen, höchst wahrscheinlich entartete Balgdrüsen oder sogen. Retentionsgeschwülste, müssen nicht so gar selten im Schlunde vorkommen. Wenigstens beobachtete ich schon öfter, dass Kranke unmittelbar nach dem Katheterisiren solche Massen puriformen oder schleimigen Secretes auswarfen, dass der Gedanke an einen durch den Katheter in seiner Integrität gestörten „Sack voll Schleim" in den Kranken selbst wach wurde."

Czermak (5) beschreibt den Fall, auf den sich Luschka bezieht: „Am 18. September 1860 untersuchte ich Dr. P. in Pest, der seit längerer Zeit ein Athmungshinderniss in der Nase verspürt, und dessen Stimme von einem merklichen Nasenton nicht frei ist.

Die Inspection des Cavum pharyngo-nasale gelang ohne besondere Schwierigkeit sogleich, und ich constatirte die Existenz eines bedeutend entwickelten Körpers, welcher fast den ganzen Nasenrachenraum ausfüllte. Dieser Körper verhielt sich bei näherer Besichtigung und einer unter Beihilfe des Spiegels eingeleiteten Befühlung wie eine glatt- und dickwandige, durchscheinende, ziemlich prall mit Flüssigkeit gefüllte Blase von weisslicher Färbung."

B. Fränkel (6) weist in seiner Darstellung der rhinoskopischen Untersuchung auf Luschka's Bursa pharyngea hin: „Auch macht sich meist ein mohnsamengrosses Orificium an ihr bemerklich, die Oeffnung der Bursa pharyngea, eines Sackes, der hinter der Schleimhaut gelegen, beim Embryo wahrscheinlich mit der Hypophysis cerebri zusammenhängt". An anderer Stelle (7) sagt er: „An dieser Tonsilla pharyngea findet sich eine Grube, die Bursa pharyngea, für welche Ganghofner den Namen Recessus pharyngis medius vorschlägt, weil er diese Grube als eine durch feste Adhärenz der Schleimhaut des Rachendaches gebildete Einziehung betrachtet".

H. Wendt und E. Wagner (31) begnügen sich damit, in der Beschreibung der Anatomie des Nasenrachenraumes der Bursa pharyngea Erwähnung zu thun. Sie sprechen auch von dem Vorkommen von Cysten und führen ihre Entstehung zurück auf „die Abschliessung von Drüsen und Drüsentheilen oder von Lacunen, Abschnitten solcher oder von Balgdrüsen des Rachens". Aber von der Möglichkeit, dass die Bursa pharyngea der Ausgangspunkt einer Cystenbildung oder einer anderen Erkrankung sein kann, sagen sie Nichts.

Störck (26) erwähnt der Bursa pharyngea gar nicht. Er erzählt aber einen Fall als Erkrankung der Keilbeinhöhle, der, wie aus Luschka's Beschreibung und aus meinen späteren Darlegungen hervorgehen wird, mit Wahrscheinlichkeit als Katarrh der Bursa pharyngea aufzufassen ist. Störck sagt: „Eine katarrhalische Erkrankung der Keilbeinshöhle hatte ich nur einmal Gelegenheit zu beobachten, wo es scheinbar gelang, bei der rhinoskopischen Untersuchung in die abnorme Keilbeinshöhle zu gelangen. Zur Erklärung dieser frappirenden Erscheinung diene Folgendes: Bei einem zarten, scrophulösen, 14 jährigen Knaben fand sich am Rachendache oberhalb der Scheidewand der Choanen, mithin im Winkel, wo die Pars basilaris mit dem Körper des Keilbeines verwachsen

ist, eine rundliche von Schleimhaut ausgekleidete Oeffnung, die bei der Sondirung von rückwärts nach vorne und oben 1 Cm. weit die dickste Silbersonde eindringen liess. Dieses Loch fand man bei der rhinoskopischen Untersuchung sehr oft von einem Schleimpfropfe verlegt. Patient litt seit Jahren an heftigem Kopfschmerz, profusem Katarrh der Nasenrachenschleimhaut und an bedeutender Schwerhörigkeit".

Voltolini (30) erzählt, dass er in der Mitte der oberen Wand des Pharynx eine dem Periost aufliegende Grube gefunden habe, die an einem Präparate $^1/_2$ Cm. tief, 1 Cm. lang und $^3/_4$ Cm. breit und von einem von vorne nach hinten in der Medianlinie verlaufenden Septum der Schleimhaut in zwei Höhlen getheilt sei. Er sagt dazu: „Ob das, was Henle als Bursa pharyngea abbildet, die oben beschriebene Höhle ist, kann ich nicht bestimmen, da er keines Septum Erwähnung thut; aber die Lage dieser Bursa in der Abbildung, nämlich in der Medianlinie, spricht dafür". Eine pathologische Bedeutung spricht er ihr auch dann nicht zu, „wenn diese Höhle mit eingedicktem Schleim gefüllt ist".

Drei hierher gehörige Fälle aus der Schrötter'schen Klinik beschreibt P. Langer (15).

Obwohl es mir zweifelhaft ist, ob sein erster sehr interessanter Fall, den ich, wie ich glaube, im Jahre 1877 auf der Schrötter'schen Klinik selbst gesehen habe, zur Bursa pharyngea in directer Beziehung steht, will ich ihn doch hier wiedergeben: Es fand sich bei einer 37 jährigen Frau im Rachendach eine Höhle, welche vorne an der Grenze des oberen und mittleren Drittels der Nasenscheidewand in der Weise begann, dass die Scheidewand an dieser Stelle unter stumpfem Winkel plötzlich flügelartig auseinander wich und zwei Schenkel bildete, welche, indem sie nach oben gegen die Schädelbasis sich wieder vereinigten, eine Grube zwischen sich fassten. Der Durchmesser der Eingangsöffnung von hinten nach vorn gemessen betrug ungefähr 9—10 Mm., von einer Seite zur anderen etwa 12 Mm. Das Cavum war mit secernirender Schleimhaut ausgekleidet. Der hintere scharfe Schleimhautrand war durch Muskelzug anzuspannen. Eine Communication des Hohlraumes mit der Keilbeinshöhle liess sich nicht nachweisen. Langer erklärt, dass „das beschriebene Cavum in seinem oberen Antheile als ein Rest der im Embryo bestehenden Ausstülpung der Rachenschleim-

haut mit der Schädelhöhle, welche sich in ihrem unteren Theile nicht zurückgebildet hatte, aufzufassen ist, was noch dadurch begünstigt wurde, dass die im Embryo nach unten klaffende Fuge der beiden Keilbeinshälften nur theilweise geschlossen wurde“.

Langer's zweiter Fall ist folgender:

„Ein ca. 45 Jahre alter, ziemlich kräftig entwickelter Mann, welcher mit einer Recidive eines Trachealtumors auf der Klinik aufgenommen wurde, zeigte bei einer zufällig vorgenommenen rhinoskopischen Untersuchung am Fornix pharyngis oberhalb des Septums genau in der Mittellinie eine ca. stecknadelkopfgrosse, nach abwärts gegen das Septum etwas schlitzförmige Oeffnung, durch welche der Knopf einer Sonde eingeführt werden konnte. Ich halte auch diesen Fall für einen angeborenen.“

. Nach der richtigen Auffassung dieser beiden Fälle und bei seiner Bekanntschaft mit Luschka's Beschreibung der Bursa pharyngea ist es zu verwundern, dass Langer einen dritten an derselben Stelle beschriebenen Fall, in dem sich nach seiner wörtlichen und bildlichen Darstellung in der Mittellinie des Fornix pharyngis nur weiter nach hinten, eine halbovale, ca. 6 Mm. weite und 4 Mm. tiefe, von normaler Schleimhaut ausgekleidete Grube fand, nicht als Rest jenes embryonalen Gebildes, sondern als Retentionscyste einer Balgdrüse deutet, deren untere Wand durchbrochen wäre.

In dem Werke von Mackenzie-Semon (17) findet sich bei Erörterung der Anatomie des Rachendaches folgender Satz: „Bei manchen Personen findet man eine Höhle von beträchtlicher Tiefe im Centrum des Daches oder weiter nach hinten, in der sich die Oeffnungen von zahlreichen Follikeln finden“. Wenn auch hier der Name der Bursa pharyngea nicht genannt ist, so trifft doch die Beschreibung vollständig auf sie zu.

Bresgen (2) sagt über die Bursa pharyngea: „An der unteren Grenze des adenoiden Gewebes in der Mittellinie findet sich sehr oft eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, welche in die sehr verschieden grosse Bursa pharyngea hineinführt. Dieselbe liegt hinter der Tonsilla pharyngea und steigt zum Körper des Hinterhauptbeines empor; sie ist oft mehrfach eingeschnürt, auch kann ihre Mündung gänzlich verschlossen sein, wodurch Gelegenheit zur Cystenbildung gegeben ist“. Er fügt sehr instructive Abbildungen nach Ganghofner bei.

Die eingehendsten Studien über die Bursa pharyngea hat nach Luschka F. Ganghofner (9) gemacht. Auf Grund der anatomischen Erfahrungen, welche er an Leichen von menschlichen Früchten und Kindern verschiedener Altersstufen gewonnen hat, kommt er zum Theil zu anderen Resultaten wie Luschka. In Bezug auf die Entwickelungsgeschichte bestreitet er die Anschauung Luschka's, welche in einer gleichzeitigen Publikation Landzert's „Ueber den Canalis cranio-pharyngeus der Neugeborenen" näher ausgeführt ist, dass nämlich die Bursa pharyngea der Rest der fötalen, durch einen bindegewebigen Strang ausgefüllten, Communication zwischen Hypophyse und Rachenhöhle sei. Er schliesst sich der Ansicht Dursy's an, welcher betont, dass die Bursa pharyngea weiter hinten unter dem Hinterhauptsbein liege, während der fötale Hypophysisgang mitten durch den Keilbeinkörper hindurchgehe. Ganghofner erklärt die Bursa pharyngea als ein regelmässiges Gebilde, als einen Recessus der Schleimhaut, welcher in seiner normalen Gestalt den Rosenmüller'schen Gruben, den Recessus laterales als Recessus medius gleichbedeutend zur Seite stehe. Dieser Recessus medius sei dadurch erzeugt, dass einerseits die Rachentonsille in der Mittellinie regelmässig eine besonders ausgeprägte Furche habe, dass ferner die Muskelbäuche des paarigen M. rectus capitis anticus vor ihrer Insertion an der Fibro cartilago basilaris eine Grube zwischen sich lassen, und dass endlich im Grunde dieser Grube die über den benachbarten Muskelerhebungen nur durch lockeres Bindegewebe befestigte Schleimhaut straff an ihrer Unterlage, dem Lig. pharyngis medium, angeheftet sei. Das von Tourtual und Luschka beobachtete, mehr oder minder stark ausgebildete Grübchen am Hinterhauptsknochen trage dann noch zur weiteren Vertiefung des Recessus bei. Zu einer Bursa pharyngea, zu einer sackartigen Vertiefung komme es nur dann, wenn, wie häufig der Fall sei, der Recessus medius durch pathologische Vorgänge, welche Verschluss oder Verengerung seiner Oeffnung herbeiführten, mittelst der in dem abgeschlossenen Raume fortdauernden Secretion cystisch erweitert werde. In Folge solcher Vorgänge geschehe es auch, dass die Grössen- und Form-Entwickelung des constanten Recessus medius sowie seiner Mündung eine sehr wechselnde sei. Eine Scheidewand in Form einer Schleimhautfalte, welche den Recessus in eine vordere und hintere Abtheilung scheide,

sei oft vorhanden. In den cystoid entarteten Höhlen finden sich häufig mehrere Scheidewände und unter Umständen bilden sie einen Complex sinuöser, vielfach mit einander communicirender Hohlräume. Die Wandung des Recessus setze sich aus denselben Bestandtheilen zusammen wie die übrige Bedeckung des Rachendaches. Die adenoide Substanz erreiche ihre grösste Dicke vor dem Recessus medius und nehme hinter ihm schnell ab. Die Wand sei ausgekleidet theils von geschichtetem Pflasterepithel, theils von flimmernden hohen Cylinderzellen. Die constant vorhandenen Follikel prominiren stellenweise in die Höhlung. Die sonst fortlaufende Schleimdrüsenschicht der Submucosa werde im Grunde des Recessus unterbrochen. Dagegen seien rings um ihn reichliche Schleimdrüsen vorhanden, welche theils in ihm selbst, theils in seiner nächsten Umgebung ausmünden [1]).

Die Zusammenfassung der in der Literatur von mir aufgefundenen Erwähnungen der Bursa pharyngea ergibt, dass trotz der sehr gründlichen anatomischen Untersuchungen von Tourtual, F. A. C. Mayer und namentlich Luschka und Ganghofner und trotz des Hinweises der beiden letztgenannten auf pathologische Veränderungen in diesem Gebilde nur wenige Pathologen in den zahlreichen Schriften über Krankheiten des Pharynx die Bursa pharyngea der Erwähnung würdig gefunden, und, wo sie es gethan, sich mit einer kurzen Wiedergabe der anatomischen Darstellungen der genannten Autoren begnügt haben.

[1]) Ganghofner's wichtige, meine an Kranken gesammelten Beobachtungen vielfach durch anatomische Erfahrungen bestätigende, Abhandlung war mir während der Ausarbeitung meines Aufsatzes entgangen und erst dann durch Herrn Prof. B. Fränkel, dem ich dafür grossen Dank schulde, in Erinnerung gebracht und gütigst zur Verfügung gestellt, als das Manuskript fast fertig war.

Normale Bursa pharyngea.

Aufmerksam gemacht durch gewisse, sehr oft wiederkehrende Krankheitserscheinungen im Nasenrachenraume, auf welche ich später zurückkommen werde, richtete ich seit mehreren Jahren mein Augenmerk auf die Bursa pharyngea, und ich war erstaunt, als ich ihr Vorhandensein fast bei jedem von mir rhinoskopirten Menschen feststellen konnte, ja noch mehr, als sich mir bestimmte Beweise dafür aufdrängten, dass eine grosse Zahl der von mir beobachteten Krankheiten des Nasenrachenraumes der Bursa pharyngea ihr Bestehen verdankten. In Anbetracht dessen, dass ich Jeden, der wegen einer Krankheit der Ohren, der Nase, des Halses oder der Lungen zu mir kommt, grundsätzlich auch rhinoskopire, war das Beobachtungsmaterial kein geringes.

Fast regelmässig fand ich in der Medianlinie des Fornix pharyngis, d. h. in der Verlängerungslinie des Septum nach hinten, und zwar gewöhnlich ungefähr in der Mitte des Abstandes zwischen dem oberen Endpunkte des Septum und dem Tuberculum anterius des Atlas, eine Oeffnung in der Schleimhaut, welche ihrem Sitz und Aussehen gemäss vollständig der von Luschka beschriebenen und abgebildeten Eingangsöffnung der Bursa pharyngea entsprach.

Nur ausnahmsweise war diese Oeffnung durch die gebräuchliche rhinoskopische Untersuchungsmethode mittelst eines kleinen, in beinahe rechtem Winkel zum Stiel stehenden Spiegels ohne Anwendung des Gaumenhakens zu sehen, nämlich nur dann, wenn sie nicht allzu klein war, und wenn die räumlichen Verhältnisse des Nasenrachenraumes im Allgemeinen günstige für die Untersuchung waren. Die klare Besichtigung des Rachendaches hängt aber theils von der Neigung desselben, theils von der Grösse des Tuberculum anterius atlantis ab. Ist letzteres stark vorspringend und bildet das Rachendach nicht ein nahezu horizontales Gewölbe, sondern senkt es sich in starker Neigung abwärts, so zeigt sich mittelst einfacher

Spiegeluntersuchung nur der den Choanen zunächst liegende Theil des Rachendaches. Es waren daher gewöhnlich besondere Hilfsmittel erforderlich, um diese Schwierigkeiten zu umgehen. Die besten und meistens ausreichenden Dienste hat mir hierbei der Voltolini'sche Gaumenhaken geleistet, welchen ich bei jeder rhinoskopischen Untersuchung mit so grossem Nutzen verwerthe, dass mir die Ablehnung, welche er selbst von Seiten hervorragender Rhinoskopiker gefunden hat, unbegreiflich erscheint. Ich finde den Unterschied in der Genauigkeit und Uebersichtlichkeit des Bildes, welches mit Hilfe des Gaumenhakens erlangt wird, und desjenigen, welches ich ohne seine Hilfe gewinne, so bedeutend, dass ich erst dann eine rhinoskopische Untersuchung für vollkommen halte, wenn sie mir mittelst des Gaumenhakens gelungen ist. Ich gebe zu, dass ich nicht immer sogleich bei der ersten Untersuchung damit zum Ziele komme, aber nach kurzer Einübung erreiche ich es bei jedem Erwachsenen und selbst bei jedem nicht allzu widerspenstigen Kinde [1]). Dadurch, dass ich mit dem Haken das Gaumensegel weit nach vorne ziehe, gewinne ich ausser dem Ueberblick über ein weit grösseres Gebiet des Nasenrachenraumes und der Nase zunächst den Vortheil, viel grössere Spiegel zur Rhinoskopie gebrauchen zu können, wie sie sonst üblich sind, und damit eine entsprechend grössere Lichtmenge in den Nasenrachenraum reflectiren zu können. Ausserdem gewinne ich die Möglichkeit, den Spiegel nahezu horizontal und weiter vorne halten zu können, wie es sonst anginge; der Rachenspiegel kann denselben stumpfen Winkel zum Stiel haben wie jeder Kehlkopfspiegel, und kann daher die obere und hintere Pharynxwand besser beleuchten und abspiegeln wie ein gewöhnlicher Rachenspiegel, dessen Winkel zum Stiel sich mehr dem rechten nähert. Ich wende gegenwärtig zur Rhinoskopie bei Erwachsenen fast immer einen Kehlkopfspiegel von dem Durchmesser von 2,8 Cm. an. Wo eine gar zu grosse Protuberanz des Atlas trotz Gaumenhakens und horizontaler, möglichst weit nach vorne gerückter Spiegelstellung den hinteren Theil des Rachendaches den Reflexstrahlen des Spiegels

[1]) Gegenwärtig fällt jede Schwierigkeit bei Anlegung des Gaumenhakens fort durch Entdeckung der Wirkung des Cocain. mur., welches ich entweder mittelst eines Zerstäubers von Nase und Mund aus oder mittelst eines Wattebausches vom Munde aus applicire.

entzieht, nehme ich einen Doppelspiegel zu Hilfe, welcher von Voltolini in ingeniöser Weise so construirt ist, dass er die Rückwand seines Gaumenhakens bildet. Dass eine sehr helle Beleuchtung, am besten durch Sonnenlicht, von Wichtigkeit für diese Untersuchung ist, ist selbstverständlich.

Mit Hilfe der beschriebenen Untersuchungsmittel konnte ich bei fast allen von mir Rhinoskopirten an der oben erwähnten Stelle nach sorgfältiger Entfernung alles etwa anhaftenden Secretes eine Oeffnung entdecken, welche in Bezug auf Form und Grösse sehr mannigfaltige Verhältnisse darbot. Bald sah ich nur eine punktförmige Vertiefung, bald einen schmalen, linienförmigen, einen oder mehrere Millimeter langen Schlitz, zuweilen war es ein kreisrundes Loch mit scharfem Rande, oder es stellte einen Trichter dar, in dessen Spitze eine punkt- oder schlitzförmige Oeffnung sichtbar war; einmal habe ich auch eine ovale Oeffnung von etwa 4 und 2 Mm. Durchmesser gesehen, in welcher, ähnlich der Voltolini'schen Beobachtung, in der Mittellinie eine Leiste eine Art Septum bildete, endlich bemerkte ich zuweilen auch zwei oder drei in der Mittellinie hinter einander liegende kleine Oeffnungen, welche durch schmale Querleisten von einander getrennt waren. In manchen Fällen zeigte sich die Oeffnung von Muskelgewebe eingerahmt, durch dessen Contraction sie zeitweilig zum Verschluss gebracht wurde.

Die Oeffnung bildete stets den Zugang entweder zu einem blinden Canal oder zu einem Hohlraum. Den Beweis dafür verschaffte ich mir dadurch, dass ich vom Munde aus eine entsprechend gekrümmte, feine Silbersonde durch die Oeffnung einführte. Es gelang mir fast immer, sie 2 bis selbst 10 Mm. tief hineinzuschieben und oft auch sie nach verschiedenen Richtungen hin zu bewegen. Ich musste zu dem Zwecke der Sonde ausser der zur Exploration des Nasenrachenraumes nothwendigen Krümmung noch eine besondere Biegung nach vorne oder nach hinten geben, je nachdem ich mehr nach vorne oder nach hinten in den Hohlraum eindringen wollte. Damit ich sicher war, dass ich nicht durch die immerhin etwas starre Silbersonde das weiche Gewebe verdrängte und mir dadurch einen Hohlraum vortäuschte, verwendete ich eine sehr feine nachgiebige Sonde von Gummistoff, wie sie zur Sondirung der Ohrtrompete benutzt wird, führte sie durch den Canal eines stark gekrümmten Ohrkatheters vom Munde aus bis zu der Oeffnung und schob sie

dann weiter in den Hohlraum vor. Ebenso gelang es mir fast stets, von der Nase aus unter gleichzeitiger Besichtigung mit dem Rachenspiegel eine Silbersonde oder eine durch einen gerade gebogenen Ohrkatheter geleitete Gummisonde durch die Oeffnung in eine Höhle oder einen Canal einzuführen.

Am Leichtesten und Sichersten konnte ich das nahezu constante Vorkommen einer Oeffnung und einer sich daran schliessenden Höhle oder eines blinden Canals in der genannten Gegend des Nasenrachenraumes in denjenigen Fällen constatiren, wo das Gewebe der Tonsilla pharyngea ein sehr dünnes war, die Schleimhaut dem Rachendach glatt auflag, und keine anderen Spalträume in ihr vorhanden waren. Schwieriger und in einzelnen wenigen Fällen unmöglich war es mir da, wo durch adenoide Wucherungen das Rachendach und der oberste Theil der hinteren Rachenwand in Lappen und Furchen abgetheilt war. Aber Eines konnte ich auch hier immer wahrnehmen. Entweder allein durch Besichtigung mit dem Rachenspiegel oder durch Zuhilfenahme einer starken Silbersonde konnte ich stets eine besonders ausgeprägte Furche genau in der Mittellinie des Rachendaches feststellen. Zuweilen aber fand ich auch in solchen Fällen einen deutlicheren Hinweis auf das von mir gesuchte Gebilde durch eine an der wiederholt erwähnten Stelle gelegene trichterförmige Vertiefung, nach welcher sich strahlenförmig Furchen des adenoiden Gewebes hinzogen, und in welche ich, wie vorher beschrieben, eine Sonde einführen konnte. Ein Leichtes war es in der Mehrzahl der Fälle, in welchen ich die hyperplasirte Rachentonsille mit der galvanokaustischen Schneideschlinge beseitigt hatte, die dann gewöhnlich ziemlich grosse Oeffnung aufzufinden.

Was die Häufigkeit des Vorkommens einer Oeffnung an der bezeichneten Stelle des Rachendaches und eines sich an diese Oeffnung anschliessenden verschieden grossen Sackes oder blinden Canals anbetrifft, so war dieselbe eine so grosse, dass ich das Fehlen dieses Gebildes als seltene Abnormität bezeichnen möchte.

Ein Zweifel an der Identität des von mir beobachteten und geschilderten Schleimhautsackes mit der von Luschka und Ganghofner beschriebenen Bursa pharyngea kann bei dem Vergleich der beiderseitigen Darlegungen kaum bestehen. Man könnte mir allerdings einwerfen, dass ich eine der im Rachendach sehr häufig vorhandenen unregelmässig gelegenen Oeffnungen, den Eingang in

eine der Lacunen der Tonsilla pharyngea oder die Mündung einer ectatischen acinösen Drüse für das Orificium Bursae pharyngeae gehalten hätte. Es wäre ja in der That auch nicht unmöglich, dass ich in einem einzelnen Falle diesen Irrthum begangen hätte. Wenn ich aber bei fast allen von mir Rhinoskopirten immer und immer wieder an derselben Stelle ein im Wesentlichen gleiches, nur in der Form etwas verschieden gestaltetes Hohlgebilde nachweisen konnte, wenn sich dasselbe auch stets und zwar dann am Deutlichsten zeigte, wenn keine anderen Oeffnungen in der Schleimhaut des Nasenrachenraumes sichtbar waren, so wird es wenigstens zur hohen Wahrscheinlichkeit, dass dieses Hohlgebilde von ein und derselben Art und Bedeutung ist, und diese Wahrscheinlichkeit wird zur Gewissheit, wenn durch Autoritäten wie die Luschka's und Ganghofner's festgestellt worden ist, dass ein Schleimhautsack, die Bursa pharyngea, oder ein Recessus der Schleimhaut an dieser Stelle fast regelmässig besteht.

Was mich selbst an der Richtigkeit meiner Beobachtung und ihrer Deutung zweifeln und lange Zeit mit ihrer Veröffentlichung zögern liess, das war die geringe Beachtung, die die meisten Rhinoskopiker diesem Gegenstande geschenkt haben. Ich kann mir dies nur so erklären, dass es Vielen so ergangen ist, wie früher mir, dass sie einerseits zufällig auf diesen wenig in die Augen fallenden Punkt nicht achteten, und dass andererseits vor Einführung des Voltolini'schen Gaumenhakens und Doppelspiegels eine genaue Untersuchung des hinteren Theiles des Rachendaches selten möglich war.

Zur Entscheidung der Frage über die genetische und anatomische Bedeutung der Bursa pharyngea, ob sie nach Luschka's Behauptung ein fötales Ueberbleibsel, oder ob sie, wie Ganghofner meint, ein normaler, den Rosenmüller'schen Gruben gleichwerthiger Recessus medius ist, kann ich mich um so weniger competent erachten, da mir keine anatomischen Untersuchungen zu Gebote stehen. Was ich über diesen strittigen Punkt sagen will, spreche ich daher nur als Muthmassung aus. Theils aus der durch meine rhinoskopischen Untersuchungen bestätigten gemeinsamen Angabe Luschka's und Ganghofner's, dass die Bursa ein regelmässig oder fast regelmässig vorhandenes Gebilde ist, theils aus der Beobachtung Ganghofner's, nach welcher die Bursa pharyngea hinter dem fötalen Hypophysisgang und getrennt von

demselben besteht, also mit ihm nicht identisch ist, scheint mir hervorzugehen, dass sie nicht ein zufälliger fötaler Rest, sondern ein normaler anatomischer Bestandtheil des Rachendaches ist. Ob jedoch auch die Annahme Ganghofner's richtig ist, dass sie nur eine Einbuchtung der Schleimhaut von gleicher Bedeutung wie die Rosenmüller'schen Gruben darstellt, scheint mir zweifelhaft. Denn einerseits konnte ich sie nur ausnahmsweise von der Form sehen, die Ganghofner für ihre normale hält, als offene Furche, welche am weitesten an ihrem Uebergang zur übrigen Schleimhaut des Rachendaches, am engsten in der Nähe ihrer Anhaftung an der knöchernen Unterlage ist. Ungleich häufiger fand ich sie von der Form eines Sackes, wie Luschka sie beschreibt, oder eines blinden Canals, in beiden Fällen mit enger Mündung, auch dann, wenn nicht das Geringste auf einen gegenwärtigen oder abgelaufenen krankhaften Process hindeutet, der die von Ganghofner supponirte Umwandlung der ursprünglichen Furche in die Sack- oder Blindcanal-Form erklären könnte. Andererseits ist es doch höchst auffallend, dass die Rosenmüller'schen Gruben niemals ähnliche Formveränderungen eingehen, wie sie an der Bursa, die mit ihnen gleichen Bau und gleiche Bedeutung haben soll, die Regel sind. Ganghofner selbst gibt als Erklärung für die von ihm angenommene Formveränderung zu, dass die Bursa nicht selten der Sitz von Entzündungskrankheiten ist. Ich habe, wie ich demnächst weiter ausführen werde, beobachtet, dass sehr häufig in der Bursa pharyngea und auf sie beschränkt, namentlich hypersecretorische Krankheiten vorkommen, wie ich sie beschränkt auf eine oder beide Rosenmüller'sche Gruben niemals, trotz mehrjähriger sorgfältiger Beachtung dieses Punktes, wahrnehmen konnte. Diese Verschiedenheit der Form und des pathologischen Verhaltens geben mir Grund, an Ganghofner's Ansicht zu zweifeln, und lassen es mich für wahrscheinlich halten, dass die Bursa pharyngea nicht den Rosenmüller'schen Gruben als gleichwerthig an die Seite zu stellen ist, sondern dass ihr besondere anatomische und physiologische, vielleicht auch functionelle Eigenschaften angehören. So lange freilich, bis durch weitere anatomische Untersuchungen eine etwaige andere Aufklärung gegeben sein wird, werde ich mich begnügen müssen, die Bursa pharyngea als Einsenkung der Schleimhaut des Rachendaches aufzufassen.

Pathologische Veränderungen der Bursa pharyngea.

Hypersecretion.

Durch meine bisherigen Darlegungen beabsichtigte ich die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, dass die von F. J. C. Mayer, Tourtual, Luschka und Ganghofner an der Leiche gefundene Bursa pharyngea durch die Rhinoskopie auch am lebenden Menschen fast constant gesehen werden kann. Die folgenden Erörterungen haben den Zweck, zu zeigen, eine wie häufige und wichtige Rolle die Bursa pharyngea in den Erkrankungen des Nasenrachenraumes spielt.

Jedem, der sich viel mit rhinoskopischen Untersuchungen beschäftigt, wird die Häufigkeit der Ansammlung von sehr zähem Secret an dem hinteren Theile des Rachendaches mit gleichzeitigem Freibleiben von Secret und mit normalem Verhalten desjenigen Theiles des Rachendaches, der zwischen dieser Stelle und den Choanen liegt, aufgefallen sein. Ich brauche wohl nicht zu erklären, dass ich hierbei nicht Ozäna oder allgemeinen Nasenrachenkatarrh im Sinne habe. Bei diesen Krankheiten bedeckt in ziemlich gleichmässiger Menge das Secret das gesammte Rachendach, und es existirt kein secretfreier Raum zwischen dem Choanenrande und dem hinteren Theile des Rachendaches.

In den Fällen, auf die ich mich hier beziehe, und die mir in überraschender Häufigkeit zu Gesichte kamen, fand ich ausschliesslich in der hinteren Hälfte des Rachendaches eine Anhäufung von Secret, welches in der Mittellinie am stärksten vorhanden war und welches sich zuweilen nach unten hin an der hinteren Rachenwand ausdehnte. Ich suchte mir darüber klar zu werden, ob dieses Secret an dem Orte seines Bestehens entstanden, oder ob es von anderem Orte hierher befördert und sich gerade hier so häufig angesammelt hätte, weil örtliche Verhältnisse eine solche Ansammlung an dieser Stelle besonders begünstigten.

Um mit der Beantwortung der zweiten Frage zu beginnen, so könnte als Entstehungsort des Secretes nur die Nasenhöhle angesehen werden. Wie sollte es nun aus dieser mit Freilassung der vorderen Partie des Rachendaches in den hinteren Theil desselben gelangen können? Für die Wanderung des Secretes aus der Nasenhöhle nach dem Rachendach wären nur zwei Wege denkbar. Entweder müsste es über den oberen Rand der Choanen nach hinten geflossen, oder es müsste durch Contractionen des Levator veli palatini von der oberen Fläche des Gaumensegels dorthin befördert sein. Der erstere Weg könnte nur in der liegenden Stellung des Körpers in Betracht kommen, in welcher der hintere Theil des Rachendaches sich tiefer befindet wie der vordere. Man müsste dann annehmen, dass die Schwere des Secretes, die Kraft des Inspirationsstromes, vielleicht auch die Wirkung des nach hinten flimmernden Epithels, das aus der Nasenhöhle träufelnde Secret bis zur Uebergangsstelle des Rachendaches in die bei liegender Stellung mehr horizontale hintere Rachenwand hätten gleiten lassen, und dass die bezeichneten Bewegungskräfte zur Weiterbeförderung nicht ausgereicht hätten. Diese Annahme widerspricht aber den anatomischen und physikalischen Thatsachen. Auch in liegender Körperstellung, während des Schlafes, ist der Kopf in der Regel so erhöht, dass die hintere Rachenwand nicht eine horizontale, sondern eine mässig von oben nach unten geneigte Ebene bildet. Flüssiges Secret würde also nach dem Gesetze der Schwere auf ihr weiter hinuntergleiten. Ebenso würde auch der Inspirationsstrom ein Haftenbleiben des Secretes an der besprochenen Stelle zu verhindern streben. Dass das Flimmerepithel nicht die beschriebene Ansammlung des Secretes bewirkt, folgt daraus, dass die hintere Grenze des Flimmerepithels nach Luschka in der Ebene des vorderen Randes des Foramen occipitale magnum, also unmittelbar über der Protuberanz des Atlas, liegt, während ich die vordere Grenze der Secretansammlung immer weiter nach vorne zu, etwa in der Mitte des Abstandes zwischen oberem Ende des Septum und Tuberculum anterius atlantis gesehen habe. Wenn aber das Flimmerepithel das Secret aus der Nasenhöhle nach rückwärts fortbewegt, so müsste es doch diese Thätigkeit ausüben so weit wie es selbst reicht, es müsste das Secret nicht blos aus dem vorderen Theile des Rachendaches fortschaffen, sondern auch aus seinem hinteren Theile

bis zum vorderen Rande des Foramen occipitale magnum. Jedenfalls wäre es sehr auffallend, dass sich niemals auf dem vorderen Theile des Rachendaches auch nur Spuren zeigten von dem Secret, das doch über ihn hinweggewandert sein müsste, zumal wenn dasselbe, wie ich es gewöhnlich sah, von sehr zäher, klebriger Consistenz ist. Ganz undenkbar ist aber der Weg der Wanderung des Secretes aus der Nasenhöhle über den oberen Choanenrand hinweg mit Uebergehung der vorderen Partie des Rachendaches in seine hintere Hälfte bei aufrechter Körperhaltung. Darüber, dass auch bei dieser in den betreffenden Fällen sich immer wieder Secret in dem hinteren Theile des Rachendaches ansammelte, verschaffte ich mir Gewissheit, indem ich eine Anzahl der mit dieser Secretbildung Behafteten an demselben Tage wiederholt mit stündlichen Zwischenräumen untersuchte, nachdem ich mit Watte sorgfältig allen Belag weggewischt hatte, und hierbei eine von Mal zu Mal stärkere Anhäufung von Secret ausschliesslich im hinteren Theile des Rachendaches vorfand.

Um festzustellen, ob Secret von der oberen Fläche des Gaumensegels, wohin es, der Schwere folgend, am leichtesten aus der Nase gelangen kann, durch Hebungen des Gaumensegels nach hinten und oben befördert und an der beschriebenen Stelle des Rachendaches haften bleiben könnte, war es nothwendig zu bestimmen, wie hoch das Gaumensegel durch Contractionen seiner Muskeln gezogen wird. Bei geräumigen Nasenhöhlen ist es nicht schwer, die Excursionen des Gaumensegels von der vorderen Nasenöffnung aus zu beobachten. Niemals sah ich es die Höhe des Rachendaches, die vordere Grenze der beschriebenen Secretanhäufung, erreichen. Um sicher zu gehen, dass ich nicht durch die sehr schnellen Bewegungen des Gaumensegels getäuscht wäre, führte ich in einer Reihe von Fällen durch eine Zaufal'sche Röhre eine an ihrem Ende mit Dinte bestrichene oder mit angeschmolzenem Höllenstein versehene Sonde in den Nasenrachenraum so ein, dass letztere frei nahe dem Rachendach lag, und liess dann Schluckbewegungen machen. Niemals konnte ich ein Abwischen der Dinte, ein Merkzeichen von Höllenstein an der hinteren Fläche des Gaumensegels wahrnehmen.

Die, wie mir scheint, durch die angeführten Gründe hinlänglich geführte Widerlegung der Annahme, dass das im hinteren Theile

des Rachendaches befindliche Secret aus der Nasenhöhle, sei es über den oberen Choanenrand, sei es vom Gaumensegel aus, dorthin befördert sei, findet noch eine wesentliche Unterstützung in der Thatsache, dass in vielen Fällen auch nicht eine Spur abnormer Absonderung in der Nasenhöhle stattfand, während sie in dem hinteren Theile des Rachendaches sehr erheblich war. Dass in der That keine abnorme Absonderung in der Nase vorhanden war, glaubte ich nur dann berechtigt zu sein anzunehmen, wenn ich einestheils sie durch wiederholte sorgfältige Untersuchung der Nasenhöhle von vorne und hinten her nicht wahrnehmen konnte, und wenn andererseits nach Abwischung des Secretes im Nasenrachenraum durch eine längere Zeit fortgesetzte Nasendouche kein Secret herauszuspülen war.

Wenn nun durch meine bisherigen Untersuchungen bewiesen ist, dass das so oft von mir beobachtete, der hinteren Hälfte des Rachendaches vornehmlich in seiner Mittellinie anhaftende Secret aus dem einzig denkbaren Orte, der Nasenhöhle, nicht hat herübergewandert sein können, so bleibt nur die Möglichkeit übrig, dass es an dem Orte seines Bestehens auch entstanden ist und sich hier immer von Neuem bildet.

Es drängte sich nach dieser Feststellung die Frage auf, durch welche Ursache die Secretbildung gerade an dieser beschränkten Stelle veranlasst würde. Dass es sich nicht um einen zufällig nur die kleine Partie der Schleimhaut einnehmenden Katarrh handeln könnte, schien mir theils aus der überaus grossen Häufigkeit meiner Beobachtung, theils aus der langen Dauer und Beschränkung der Krankheit auf den angegebenen kleinen Raum hervorzugehen. Ich habe früher bei einzelnen Kranken Monate und Jahre hindurch die Secretansammlung immer wieder gefunden, trotz aller möglichen örtlichen und allgemeinen Curmittel, die ich dagegen anwendete, ohne dass der Krankheitsprocess gewichen wäre, und ohne dass er auf die benachbarte Schleimhaut, namentlich auf die vordere Partie des Rachendaches, weitergegriffen hätte. Es muss also in den anatomischen Verhältnissen dieser Gegend die Bedingung gegeben sein, welche sie ganz besonders zur Bildung abnormen Secretes geneigt macht. Nach Allem, was ich in den anatomischen Werken über diesen Gegenstand gelesen habe, ist in der Zusammensetzung der das Rachendach bildenden Weichtheile, vornehmlich in der Anord-

nung der acinösen und Balgdrüsen, kein Unterschied zwischen der hinteren und der vorderen Partie des Rachendaches. Dass speciell die acinösen Schleimdrüsen, von denen es zunächst zu erwarten war, die ausschliesslich oder hauptsächlich in der Mittellinie des hinteren Theiles des Rachens vorhandene Secretion nicht erzeugten, wird durch die Angabe Luschka's bewiesen, welcher ausdrücklich sagt, dass „das Stratum glandulosum von der hinteren Mittellinie lateralwärts zunimmt, so dass im Bereiche der Rosenmüller'schen Gruben die meisten Drüsen angebracht zu sein pflegen". Es gibt nur ein Gebilde, welches die hintere Partie des Rachendaches vor der vorderen auszeichnet, welches durchaus zur abnormen Secretion geeignet ist, und dessen Lage vollständig der Stelle der stärksten Ansammlung des Secretes entspricht, das ist die von mir in Bezug auf ihr normales Verhalten in Obigem erörterte Bursa pharyngea.

Es ist wohl nicht zu bestreiten, dass ein mit Schleimhaut ausgekleideter Hohlraum, welcher durch eine mehr oder minder enge Oeffnung mit der Schleimhaut des Nasenrachenraumes in fortlaufendem Zusammenhang steht, eine einmal erworbene Erkrankung länger behalten wird als die freie Schleimhautfläche, wenn man bedenkt, dass die in ihm gebildete Absonderung, deren Abfluss nur mit Schwierigkeit möglich ist, bei ihrer Stagnation Zersetzungsprocesse eingeht, welche die ursprüngliche Krankheit seiner Schleimhaut immer wieder von Neuem anregen. Ein gewöhnlicher acuter Nasen-Katarrh wird, wenn er die Schleimhaut der Bursa pharyngea in Mitleidenschaft gezogen hat, hier sehr leicht einen chronischen Katarrh hinterlassen können, welcher bestehen bleibt, wenn längst der Nasenkatarrh verschwunden ist. Von mehr eingreifender und dauernder Wirkung muss eine idiopathische oder eine im Gefolge von Scharlach auftretende Diphtheritis, müssen Pocken, Abdominaltyphus und andere mit eiterigem Katarrh des Nasenrachenraumes verbundene Krankheiten sein, wenn die Eiterung auf die Bursa pharyngea übergegangen ist. Dem entsprechend führten die meisten der mit der beschriebenen Secretbildung behafteten Kranken ihre ersten Beschwerden auf einen heftigen Schnupfen oder auf eine der genannten schwereren allgemeinen Krankheiten zurück.

Den positiven Beweis dafür, dass das Secret an dem vielfach besprochenen Orte direct und ausschliesslich der Bursa pharyngea entstammte, gewann ich durch die rhinoskopische Untersuchung.

Ich muss hierbei näher eingehen auf die Beschaffenheit und die Form der Secretanhäufung. Die Absonderung war mehr schleimiger oder vorwiegend eitriger Art; in beiden Fällen zeichnete sie sich gewöhnlich aus durch eine auffallende Zähigkeit und Klebrigkeit.

Das schleimige Secret war entweder dickflüssig und entleerte sich spontan oder durch Druck mittels einer Sonde auf die Bursa pharyngea aus deren Oeffnung[1]), oder es war in angetrocknetem Zustande, und ich sah es dann entweder in der Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, dessen Spitze der Oeffnung der Bursa pharyngea entsprach, dessen Grundlinie etwas oberhalb des Passavant'schen Querwulstes sich befand[2]), oder ich konnte mit der Sonde eine runde Muschelform angetrockneten Schleimes von dem concaven Rachendach abheben, deren Mittelpunkt der Oeffnung der Bursa pharyngea aufsass[3]). Zuweilen gelang es mir in letzterem Falle einen mehr flüssigen Schleimfaden wahrzunehmen, welcher sich von der Kuppe der Schleimmuschel in das Orificium Bursae pharyngeae hineinzog, und wo dies nicht glückte, konnte ich doch immer an der Stelle der abgelösten und herausgenommenen Schleimmuschel, welche dem Orificium nahe gelegen war, mehr flüssigen Schleim constatiren. Endlich sah ich in einigen Fällen einen Kranz angetrockneten Schleimes so das Orificium umlagern, dass letzteres freilag. Diese Formen der Schleimentleerung fand ich täglich wieder, nachdem ich sie Tags zuvor mit einer Sonde, um deren Spitze Watte gewickelt war, entfernt hatte. Der Durchmesser der Schleimmuschel oder des Schleimkranzes überstieg selten 1 Cm.

Häufiger hatte das Secret eine vorwiegend eitrige Beschaffenheit. Zuweilen war es auch dann von so flüssiger Consistenz, dass ich es aus dem Orificinm Bursae pharyngeae herausfliessen sah[4]). Ein schmaler Streifen einer zähflüssigen, gelben, grüngelben oder auch mit Blut[5]) untermischten Absonderung, welcher nach unten hin etwas breiter und dünner wurde, lagerte der hinteren Hälfte des Rachendaches an, und liess sich bis zum Orificium hin verfolgen. Oefter fand ich auch das eitrige Secret in an-

[1]) Fall II, III. — [2]) Fall VIII. — [3]) Fall I. — [4]) Fall IV, VI, X. — [5]) Fall XI.

getrocknetem Zustande. Seine Färbung war ebenso verschieden wie die der flüssigen Absonderung. Unmittelbar unter dem Orificium war die Eiterablagerung am dicksten, aber am wenigsten nach den Seiten hin ausgedehnt. Nach unten hin wurde sie dünner, bedeckte aber die hintere Rachenwand in grösserer Ausdehnung, gleich wie ein durchsichtiger, trockener Lacküberzug [1]). Erfasste ich die Secretdecke an ihrer dicksten Stelle im Nasenrachenraum mittels einer geeignet gebogenen Zange, so gelang es mir oft den ganzen Belag bis hinunter in die Pars oralis pharyngis abzuziehen, am leichtesten, wenn ich ihn vorher durch die Nasendouche erweicht hatte. Die jetzt entblösste Schleimhaut hatte ein ganz normales Aussehen. Nur das Orificium Bursae pharyngeae war mit Eiter ausgefüllt, welcher nicht selten in Folge eines auf die Nachbarschaft ausgeübten Sondendruckes herausquoll. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass viele Fälle von sogen. Pharyngitis sicca nichts anderes sind, als das, was ich soeben beschrieben. Wenigstens sind mir mehrfach von anderen Aerzten Kranke mit dieser Diagnose zugeschickt, zu welcher das trockene glänzende Aussehen der hinteren Pharynxwand Veranlassung gegeben hatte, und es stellte sich bei Untersuchung des Nasenrachenraumes heraus, dass lediglich das der Bursa pharyngea entflossene und an der hinteren Pharynxwand in sehr dünner, durchsichtiger, glänzend trockener Schicht anhaftende Secret die Ursache dieser Verwechselung gewesen war. Eigentliche Pharyngitis sicca, bei der die dünne blasse Schleimhaut in der That jeden Secretes ermangelte, ist mir äusserst selten und nur an sehr decrepiden Individuen vorgekommen.

Michel (19) führt den dünnen trockenen Secretbelag auf Ozäna zurück. Ich gebe gerne zu, dass auch durch Fortpflanzung von Ozäna auf die hintere Rachenwand die Schleimhaut ein ähnliches Aussehen bekommen kann, und ich selbst habe diese Entstehungsweise oft genug beobachten können. Aber häufiger waren die Fälle, die ich soeben beschrieben habe, in denen keine Spur von Ozäna, d. h. weder der charakteristische Geruch noch irgend ein Secretbelag auf der Nasenschleimhaut zu entdecken war. Ich fand auch zwischen der Beschaffenheit des Secretbelages auf der hinteren Rachenwand bei Ozäna und des durch Absonderung aus der Bursa pharyngea

---

[1]) Fall V, VII, IX.

entstandenen insofern einen Unterschied, als ersterer mehr brüchig, rissig war und sich nur in kleinen Stücken und ungleich schwerer von der Schleimhaut abheben liess wie letzterer; nach Beseitigung des Secretes zeigte sich ferner bei Ozäna die Schleimhaut nicht normal, sondern stark geröthet, und sehr bald bildeten sich auf ihr kleine, helle Tröpfchen in grosser Anzahl, durch deren schnelle Eintrocknung sich in kurzer Zeit von Neuem der der Ozäna eigenthümliche Belag bildete.

Bei sehr reichlicher eitriger Absonderung der Bursa pharyngea hatte die hintere Rachenwand nicht das beschriebene trockene, glänzende Aussehen, sondern es zogen sich dicke, gelbe, grünliche oder bräunliche Eitermassen von dem Orificium Bursae pharyngeae bis zur Pars interarytaenoidea an der Schleimhaut hinab. — In wenigen Fällen hatte das Secret einen üblen Geruch, welcher indessen keine Aehnlichkeit mit dem der Ozäna eigenen hatte, nämlich dann, wenn eine sehr ausgedehnte Bursa pharyngea eine sehr kleine Oeffnung hatte, durch welche das Secret nur langsam heraussfliessen konnte, so dass Zersetzung des zurückgehaltenen erfolgte [1]). In einem Falle beobachtete ich auch, dass das Secret in Form von schwarzgrünen, übelriechenden Kugeln sich in der Höhle der Bursa pharyngea bildete und von Zeit zu Zeit aus ihr ausgestossen wurde [2]).

Somit habe ich sowohl durch theoretische Erwägungen auf dem Wege der Ausschliessung anderer Ursachen der besprochenen Affection als auch durch den positiven Beweis der rhinoskopischen Untersuchung mir klar legen können, dass es selbstständige Krankheiten der Bursa pharyngea gibt, deren hauptsächliches objectives Symptom in dem Herausfliessen abnormen Secretes aus der Eingangsöffnung der Bursa pharyngea besteht, und welche ich als Katarrh der Bursa pharyngea bezeichnen möchte.

Cystenbildung der Bursa pharyngea.

Als zweite Krankheitsform reiht sich der genannten die Umwandlung der Bursa pharyngea in eine Cyste an. Schon Luschka hat diese Krankheit aus der Beschreibung zweier Fälle von Tröltsch

[1]) Fall VI, X. — [2]) Fall XII.

und Czermak (siehe oben) diagnosticirt. Mir sind in letzter Zeit Cysten des Rachendaches in überraschender Häufigkeit zu Gesicht gekommen. Ich kann als Grund dieser Häufigkeit nicht gut den Zufall annehmen, welcher jedem Arzte zuweilen hintereinander mehrere seltene Fälle zuführt, und als seltene Fälle musste ich nach den spärlichen Literaturangaben die Cysten des Rachendaches ansehen. Da ich aber nur im Verlaufe der beiden letzten Jahre nicht weniger als 45 derartige Fälle zur Beobachtung bekommen habe, so konnte von Duplicität der Fälle nicht mehr die Rede sein. Ich musste mir sagen, dass die erwähnte Krankheitsform in Wirklichkeit ein häufiges Vorkommniss ist, und dass ich sie früher nur deshalb nicht bemerkt habe, weil ich mich nicht daran gewöhnt hatte, darauf besonders zu achten. Ob alle Cysten, die ich am Rachendach fand, aus der Bursa pharyngea entstanden waren, war ich nicht im Stande nachzuweisen. Ich halte das auch nicht für wahrscheinlich, da unter Umständen auch aus einer acinösen Drüse oder aus einer der Lacunen des adenoiden Gewebes sich eine Cyste bilden kann. Ich hielt mich jedoch dann für berechtigt eine Cyste der Bursae pharyngeae zu diagnosticiren, wenn dieselbe in der Mittellinie des Rachendaches an der Stelle des nicht auffindbaren Orificium Bursae pharyngeae sich befand. Doch musste ich auch einige Cysten, die nicht diese Lage hatten, die mehr oder minder entfernt von der Mittellinie sich am deutlichsten markirten, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit auf den Ursprung aus der Bursa pharyngea zurückführen, weil nach ihrer Durchtrennung mittels des messerförmigen Galvanokauters und Entleerung ihres Inhaltes sich ein Hohlraum zeigte, der die grösste Tiefe in der Gegend der Bursa pharyngea hatte, und weil die Operationswunde in dem von der Mittellinie entfernt liegenden Theile sich bald schloss, in der Mittellinie dagegen, entsprechend dem Orificium Bursae pharyngeae eine Oeffnung bestehen blieb, aus welcher sich noch längere Zeit Secret entleerte[1]. Wo ich dieses Verhalten bei seitlich gelagerten Cysten nicht constatiren konnte und wo ein deutliches Orificium Bursae pharyngeae vorhanden war, nahm ich an, dass sie anderen Ursprunges waren.

Die durch den Spiegel erkennbare Form und Grösse der Cyste war eine sehr verschiedene. Ich fand gewöhnlich eine rundliche,

[1]) Fall XVII.

gelb oder bläulich durchschimmernde Hervorragung von der Grösse eines halbirten Kirschkernes bis zu der einer halbirten mässig grossen Kirsche. Beim Einschneiden in diese Hervorragung entleerte sich sofort der Inhalt, welchen ich mit einem Wattekügelchen auffing oder herauspresste, und der entweder von Farbe und Consistenz des Eiweisses oder des Rahmes war, oder einen dicken, bröckligen Brei darstellte. Herr Dr. Suchannek hatte die grosse Gefälligkeit, den Inhalt von 12 Cysten der Bursa pharyngea, deren eine ich vor seinen Augen gespalten hatte, mikroskopisch zu untersuchen und mir folgendes Resultat schriftlich mitzutheilen:

„In einigen Fällen zeigte der Cysteninhalt schleimige, fadenziehende Consistenz, war farblos und durchsichtig, oder hellgelblich oder gelbröthlich und nur wenig transparent. In der schleimigen Flüssigkeit schwammen opake weissliche oder gelbliche Krümel von kaum erkennbarer bis zu Stecknadelkopf-Grösse. Am Boden der einige Zeit im Reagensgläschen ruhenden Masse sammelte sich ein gelb-röthliches Sediment. Bei mikroskopischer Besichtigung ergab die durchsichtige Grundsubstanz Mucin-Reaction. Von körperlichen Elementen sind zu nennen: a) eine Menge kleiner, einkerniger, zum Theil verfetteter Rundzellen; b) Fettkörnchenkugeln, die hier und da zu förmlichen Plaques (entsprechend den oben erwähnten weisslichen oder gelblichen Krümeln) verschmolzen waren; c) zahllose freie Kerne und Zerfallskörperchen; d) spindelförmige Zellen, theilweise verfettet, und zwar frei oder zu Haufen aggregirt (wahrscheinlich in ihrer Form veränderte Flimmerepithelien); e) einkernige, stellenweise in schleimiger Degeneration befindliche polygonale oder rundliche Pflasterzellen; f) eine Menge von Fettsäurenadeln und Cholesterinkrystallen. Diese letzteren, dem gelb-röthlichen Sediment entsprechenden Elemente gaben sehr schön die Jodschwefelsäure-Reaction, und waren von verschiedener Grösse und mitunter auch ganz wunderlicher, vielleicht durch theilweises Abschleifen der Tafeln gegen einander — Abrundung der Ecken und Erosion der Kanten — hervorgegangener Gestaltung; g) Hämatoidinkörnchen (nie Krystalle).

Der Inhalt einiger Cysten präsentirte sich zum Theil makroskopisch als weiss-röthliches Granulationsgewebe[1]). Mikroskopische

[1]) Wahrscheinlich ist das Granulationsgewebe durch den Akt der Operation und des Herauspressens dem Cysteninhalt beigemischt worden.

Zupfpräparate ergaben ein aus kleinen Rundzellen bestehendes, von schon fertigen oder in der Bildung begriffenen Capillaren reichlich durchzogenes Gewebe. An anderen Präparaten, die makroskopisch eine weiss-gelbliche Färbung darboten, war von Capillaren wenig oder gar nichts nachzuweisen; statt der Rundzellen erblickte man nur mehr minder dicht gedrängte und verschieden gut entwickelte spindelförmige Zellen; von letzteren war ein grösserer Theil durch Verfettung in seinen Contouren verwischt.

Alles in Allem deutet darauf hin, dass in diesen Cysten ein chronischer Proliferationsprocess (Granulationsbildung), verbunden mit schleimiger resp. fettiger Degeneration und Bildung von Zerfalls- und Zersetzungsproducten herrscht. Es finden sich übrigens keineswegs immer alle oben aufgeführten Elemente in dem Inhalt einer Cyste vor, vielmehr herrschen bald die schleimigen Producte vor, und die Granulationsbildung fehlt ganz, bald ist es umgekehrt, bald endlich wieder sind sämmtliche Gebilde vereint anzutreffen. Cholesterinkrystalle habe ich auch in mehreren Fällen vermisst. Am seltensten war das Auftreten von Hämatoidin."

Die durchtrennte untere Wand der Cyste war gewöhnlich von erheblicher Dicke, so dass ich das Durchscheinen des Inhaltes vor der Durchtrennung, namentlich an den kleineren Cysten, erst nach häufigen Untersuchungen bei Sonnenlicht bestimmt constatiren konnte. Ja in einigen Fällen war keine Spur einer Hervorragung oder einer gelblichen Färbung zu bemerken, und doch veranlasste ein versuchsweise durch die Bedeckung des Rachendaches ausgeführter Einstich die Entleerung einer ansehnlichen Menge jener dicklichen, weissgelben Flüssigkeit und das Bestehen eines nicht unbedeutenden Hohlraumes, welcher die Flüssigkeit bis dahin geborgen hatte[1]). Das, was mich in diesen Fällen auf die richtige Diagnose führte, waren einestheils die von den Patienten geklagten Beschwerden, andererseits und vornehmlich das Zusammentreffen einiger objectiven Symptome, die nur ausnahmsweise bei der Cystenbildung am Rachendach fehlten: 1. Deutliche Narben in der Schleimhaut des Rachendaches, welche sich theils als hellere Linien ohne bestimmte Richtung und Anordnung auf der Schleimhaut abzeichneten, theils brückenartige Stränge bildeten, die über die Rosenmüller'schen Gruben hinweg zu den Tubenwülsten

[1]) Fall XIX.

zogen; 2. die Unmöglichkeit, bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung ein Orificium Bursae pharyngeae aufzufinden, dessen Existenz nach meinen früher erwähnten Beobachtungen doch sonst ein fast constantes ist; 3. das Fehlen jedes Secretes auf der Schleimhautfläche des Rachendaches bei gleichzeitigen Klagen über erhebliche Beschwerden im Nasenrachenraum. Diese Symptome, verbunden mit den anamnestischen Resultaten, ergeben auch in natürlicher Weise eine Erklärung für die Entstehung solcher Cysten: Ein Entzündungsprocess hat Verschluss der Ausgangsöffnung der Bursa pharyngea herbeigeführt und durch das in derselben zurückgehaltene Secret hat sich der Schleimhautsack cystisch erweitert. Von grossem Werth für die richtige Deutung dieser Verhältnisse war auch die Erscheinung, dass, wenn auch nicht in allen, so doch in der Mehrzahl der Fälle, bei cystischem Verschluss der Bursa pharyngea Secretauflagerung auf dem Rachendach fehlte, und dass nach Spaltung der Cyste und Heilung der Spaltwunde sich stets eine trichterförmige Grube genau an derselben Stelle und von demselben Aussehen, die gewöhnlich der Bursa pharyngea eigenthümlich sind, bildete, dass endlich meistens aus der neu entstandenen trichterförmigen Vertiefung sich ein Secret entleerte, welches an Aussehen, Form und Sitz ganz demjenigen glich, welches ich bei Besprechung des Katarrhs der Bursa pharyngea beschrieben habe, kurz, dass das vollständige Bild des Katarrhs der Bursa pharyngea jetzt gleichsam künstlich herbeigeführt war.

Symptome.

Zur Aufsuchung der geschilderten und rhinoskopisch festzustellenden Veränderungen, des Ausflusses von Secret aus der Bursa pharyngea oder der an Stelle der sonst sichtbaren Oeffnung der Bursa pharyngea befindlichen cystischen Ausbuchtung werden wir geführt durch Krankheitserscheinungen, welche die natürliche Folge der abnormen Secretion oder der Cystenbildung sind. Diese Symptome theilen sich in zwei Gruppen. Es sind einerseits Beschwerden, welche das Leiden direct an dem Orte seines Bestehens hervorruft, andererseits sind es Krankheitserscheinungen in mehr oder minder benachbarten Organen, die ich in hervorragender Häufigkeit im Verein mit Erkrankungen der Bursa pharyngea gefunden habe.

Zu der ersten Gruppe rechne ich das Gefühl der Trockenheit, des Brennens, des fremden Körpers, des Schmerzes im Rachen, den häufigen Zwang zu schlucken, zu räuspern, von der Nase nach dem Halse hin zu schlürfen, die Behinderung des Nasenathmens, die klanglose, näselnde Sprache. Diese Beschwerden, welche in jedem Lehrbuch entweder als Zeichen des Rachenkatarrhs, des Nasenrachenkatarrhs, oder, wenn eine materielle Grundlage in Mund- und Nasenrachenraum nicht wahrnehmbar ist, als nervöse Pharyngitis eingehendere Besprechung gefunden haben, belästigten, entweder alle zusammen oder nur einige von ihnen, in verschieden hohem Grade je nach der individuellen Empfindlichkeit und nach der Grösse der örtlichen Veränderung fast sämmtliche mit Erkrankung der Bursa pharyngea Behafteten. Sehr selten fehlten sie. Durch Heilung der Erkrankung der Bursa pharyngea verschwanden sie ohne sonstige therapeutische Maassregeln, wenn nicht ausserdem noch eine complicatorische Krankheit im Pharynx bestand. Das Gebiet der nervösen Pharyngitis und des so verschiedenartige Krankheitsformen missbräuchlich bezeichnenden Rachenkatarrhs hat sich in Folge dessen für mich ganz erheblich eingeengt. Besonders zu der

Diagnose der ersteren habe ich mich nur in den allerseltensten Fällen gezwungen gesehen, wenn die sorgfältigste Untersuchung aller Theile des Pharynx mir keinen Aufschluss über die Ursache der nervösen Beschwerden ergab, und ich konnte mich auch dann nie des Verdachtes erwehren, dass ich eine der häufig sehr versteckten örtlichen Veranlassungen übersehen hätte. Diesen nicht leicht auffindbaren Veränderungen zähle ich die Cyste und auch den Katarrh der Bursa pharyngea bei, wenn letzterer nur wenig Secret producirt, oder wenn eine stark vorspringende Protuberanz des Atlas die Bursa pharyngea verdeckt.

Die zweite Gruppe besteht aus Krankheitserscheinungen, welche die Krankheiten der Bursa pharyngea auffallend häufig begleiten, und welche in Organen hervortreten, die mit der Gegend der Bursa pharyngea in einem anatomischen oder physiologischen Zusammenhange stehen. Ich sage Begleitungserscheinungen und nicht Folgekrankheiten, obwohl sowohl theoretische Erwägungen wie auch die durch die Anamnese festgestellte zeitliche Aufeinanderfolge eine grosse Wahrscheinlichkeit der Annahme verleihen, dass die abnormen Zustände, welche ich besprechen will, direct entstanden sind und in Bezug auf ihr Bestehen abhängig sind von den Erkrankungen der Bursa pharyngea. Diese Wahrscheinlichkeit ist eine um so grössere, als dieselben Veränderungen, auf die ich mich hier beziehe, auch im Zusammenhange mit anderen Secretionsanomalien oder Reizungszuständen im Nasenrachenraum und in der Nase schon oft beobachtet worden sind. Ich begnüge mich jedoch damit, sie nur als Begleitungserscheinungen zu bezeichnen, weil es im Allgemeinen sehr schwierig ist zu entscheiden, ob zwei Krankheiten sich wie Ursache und Wirkung zu einander verhalten, oder ob sie beide Folgen einer gemeinschaftlichen anderen Ursache sind, und weil es mir bedenklich erscheint, für eine neue Krankheitsform, die für mich zwar zweifellos ist, für Andere jedoch der Bestätigung bedarf, nach einer verhältnissmässig kurzen Beobachtungszeit ein vollständiges pathologisches Exempel mit weitgehenden Schlüssen herausrechnen zu wollen.

Die Organe, in denen ich auffallend oft neben den Erkrankungen der Bursa pharyngea Anomalitäten gefunden habe, sind die Nase, die Ohren, der Kehlkopf nebst den Luftröhrenverzweigungen und Lungen, der Magen und gewisse mit den Nerven des Pharynx in Verbindung stehende Nervengebiete.

In der Nasenhöhle fand ich in einem nicht unbeträchtlichen Theil der Fälle von Erkrankungen der Bursa pharyngea Hyperplasie der gesammten Schleimhaut [1]), namentlich waren die hinteren Enden sowohl der mittleren wie der unteren Muscheln gewöhnlich stark verdickt. Die Functionsfähigkeit des Geruchsnerven war in Folge dessen vermindert, in einzelnen Fällen ganz aufgehoben [2]). Die Secretion war meist herabgesetzt, selten eitriger Art, zuweilen bestand vermehrte wässerige Schleimabsonderung. (Ich nehme hierbei aus alle Fälle von Ozäna, bei denen ich nicht selten auch eine Miterkrankung der Bursa pharyngea constatiren konnte, ebenso alle Fälle, bei denen neben einem allgemeinen eitrigen Katarrh der Nase und des Rachens ein eitriger Katarrh der Bursa pharyngea bestand. Ich halte dies für nothwendig, um jedes Bedenken wegen etwaiger Verwechselung der Erkrankung der Bursa pharyngea mit Ozäna oder mit allgemeinem eitrigem Katarrh des Nasenrachenraumes auszuschliessen.) Dass die Hyperplasie der Nasenschleimhaut Folge des Reizes sein kann, welchen die Erkrankung der Bursa pharyngea ausübt, erschien mir wahrscheinlich nach den Resultaten einiger Fälle, in denen ich mich lange Zeit vergeblich bemüht hatte, erstere durch die gebräuchlichen Mittel, namentlich durch Anwendung der Galvanokaustik, zu beseitigen und in denen nach kurz vorübergehender Besserung die Schleimhautwucherung sich immer von Neuem bildete, bis ich nach Erkennung und Heilung der Erkrankung der Bursa pharyngea durch die früher nutzlos angewendeten Mittel jetzt schnelle Heilung auch der Nasenkrankheit erzeugte.

Wo es zu einer Hyperplasie der Schleimhaut noch nicht gekommen war, oft auch neben ihr, bestand Schwellung der die Muscheln bekleidenden Weichtheile durch starke Füllung des in denselben befindlichen cavernösen Gewebes [3]). Die vorderen und hinteren Enden der mittleren und unteren Muscheln waren oft in dem Grade ausgedehnt, dass sie die entsprechende Seite der Nasenscheidewand berührten und die Nasenhöhle ausfüllten. Die am tiefsten gelagerten Theile waren am stärksten mit Blut gefüllt, nach der Rückenlage die hinteren Muschelenden, nach der linken Seitenlage die Schwellkörper der linken Nasenhöhle, nach der rechten die der rechten. Durch Einwirkung starker Reize, eines kalten

[1]) Fall XIX, XXII. — [2]) Fall XXII. — [3]) Fall V, VII, IX, X, XV, XVIII, XXII.

Wasserstrahles direct auf die Muschelschleimhaut oder auf die äussere Haut der Nase, durch psychische Alterationen wurde gewöhnlich eine plötzliche Entleerung des cavernösen Gewebes, dagegen durch leichte Reizungen, z. B. Kitzel mit der Sondenspitze, schnelle Füllung desselben herbeigeführt. Durch kräftigen Druck mit der Sonde konnte ich die Schwellung wegdrängen, nach Aufhören des Druckes kehrte sie sofort wieder. Die Sensibilität der gesammten Nasenschleimhaut war meistens gesteigert. Ich wendete diesen Verhältnissen nach Hack's Veröffentlichungen (10) besondere Aufmerksamkeit zu und werde später bei Besprechung des Kopfschmerzes noch einmal auf meine Anschauung über seine Theorie zurückkommen. Hier sei nur Das bemerkt, dass die Hyperämie sowohl der vorderen Enden der unteren Muscheln wie der übrigen mit Schwellgewebe ausgestatteten und der desselben entbehrenden Theile der Nasenschleimhaut regelmässig bei Bestehen einer Erkrankung der Bursa pharyngea zu finden war, wo die längere Dauer des Reizes nicht zur Hyperplasie geführt hatte, und dass sie stets nach deren Beseitigung ohne weiteres Zuthun von selbst verschwand.

Als fernere Miterkrankungen in den Nasenhöhlen bei Affectionen der Bursa pharyngea habe ich einige Male Nasenpolypen [1]) und in einem Falle [2]) teleangiectatische Tumoren beobachtet. Namentlich in dem letzteren war die Thatsache, die ich, ohne weitere Schlüsse zu ziehen, registrire, bemerkenswerth, dass die wiederholt abgetragenen Tumoren immer wieder wuchsen, bis die gleichzeitig bestehende blutig-eitrige Secretion der Bursa pharyngea beseitigt war. Dann erst trat Stillstand des Wachsthums dieser Geschwülste ein.

Aehnlich erging es mir nicht selten mit der Pharyngitis granulosa. Mit möglichster Sorgfalt hatte ich in einer Reihe von Fällen alle einzelnen Vorsprünge der hinteren und seitlichen Rachenwand weggebrannt und schliesslich keine andere Belohnung für meine Mühe davongetragen, als dass zeitweilig eine Milderung der Halsbeschwerden eintrat, und in nicht langer Frist wieder Alles beim Alten war, neben den vernarbten Stellen der vollständig weggebrannten Höcker sich neue Wucherung der bindegewebigen und lymphoiden Elemente um die entzündeten acinösen Drüsen bildete [2]). Ich konnte daher mich der Ansicht derjenigen Autoren nicht an-

[1]) Fall XVIII. — [2]) Fall IV.

schliessen, welche in der galvanokaustischen Behandlung ein in allen Fällen wirksames radicales Heilmittel dieser so hartnäckigen Krankheit glaubten gefunden zu haben. Anders gestaltete sich die Sache, als ich die in den angezogenen Fällen gleichzeitig vorhandene Erkrankung der Bursa pharyngea beseitigt oder vermindert hatte. Zwar trat auch dann, ebenso wie bei der Hyperplasie der Nasenschleimhaut, nicht ohne Weiteres ein Schwinden der Pharyngitis granulosa ein. Wohl aber gelang jetzt die vorher vergebens erstrebte Beseitigung der Höcker durch die Galvanokaustik für die Dauer, und die früher nur gemässigten Beschwerden waren jetzt und blieben verschwunden. Es ist ja auch, wenn die sehr annehmbare und meines Wissens bis jetzt nicht in Abrede gestellte Erklärung, welche Saalfeld über die Anatomie der Pharyngitis granulosa gegeben hat, richtig ist, recht plausibel, dass die acinösen Drüsen mit ihren Ausführungsgängen, dass die sie umlagernden Lymphzellen durch den Reiz des aus der Bursa pharyngea dauernd von oben herabfliessenden Secretes in einen entzündlichen Zustand versetzt werden können, welcher zur Schwellung der Wand des Ausführungsganges, zur Vermehrung und Schwellung der Lymphfollikeln und zur Abstossung des Epithels führt. Um Missverständnissen zu entgehen, füge ich hinzu, dass ich die Einwirkung des aus der Bursa pharyngea oder aus einer anderen Quelle von dem Nasenrachenraum über die hintere Rachenwand fliessenden Secretes wohl für eine häufige, jedoch durchaus nicht für die einzige Ursache der Pharyngitis granulosa halte.

Von schwerer wiegender Bedeutung ist der Einfluss der Erkrankung der Bursa pharyngea auf das Gehörorgan. Letzteres fand ich sehr oft in krankem Zustande, wenn eine Krankheit der Bursa pharyngea vorhanden war[1]. Einen unmittelbaren Erfolg von der Einwirkung der Heilung der Erkrankung der Bursa pharyngea auf das Ohrenleiden konnte ich mit Sicherheit in keinem Falle constatiren. Meistens fand ich dieses schon so weit vorgeschritten, dass sich irreparable Veränderungen, sei es im schallleitenden Apparate, sei es im Labyrinth gebildet hatten. Es gab jedoch Fälle von Tuben- und Mittelohrkatarrh, die noch nicht allzu lange bestanden hatten, mit und ohne flüssiges Exsudat. Durch Katheteri-

[1]) Fall IX, XIII, XVI, XIX, XX, XXI, XXIII.

sation und unter Umständen durch Paracentese des Trommelfelles war für einige Zeit Verringerung des Katarrhs, Schwinden des Exsudates, Besserung des Hörvermögens erzeugt worden. Nach Kurzem aber kamen die Kranken mir wieder mit dem alten Leiden und das wiederholte sich mehrere Male, bis ich die Erkrankung der Bursa pharyngea erkannt und beseitigt hatte. Dann bewirkte, sowie bei der Hyperplasie der Nasenschleimhaut und bei der granulösen Pharyngitis, die örtliche Behandlung des Ohrenleidens eine dauernde Besserung. Es entspricht dies ganz der Erfahrung, welche ich in Bezug auf den Einfluss der neben den Erkrankungen der Bursa pharyngea in meiner Praxis am häufigsten vorkommenden Krankheit des Nasenrachenraumes, der Hyperplasie der Tonsilla pharyngea, gewonnen habe. Allerdings gab es einzelne Fälle von letztgenannter Krankheit, in denen unmittelbar nach Abtragung der hyperplasirten Tonsilla pharyngea erhebliche Besserung des Hörvermögens eintrat, ohne weitere Behandlung des Ohrenleidens. Wenn ich ein Gleiches nicht bei der Heilung der Erkrankungen der Bursa pharyngea constatiren konnte, so ist der Grund dafür leicht ersichtlich aus der Verschiedenartigkeit des Einflusses, den die Hyperplasie der Tonsilla pharyngea und den die Erkrankung der Bursa pharyngea ausüben kann. Während bei letzterer die Fortpflanzung des Entzündungsreizes, der von dem nicht selten zersetzten Secret oder von der Spannung der Cyste ausgeht, das Mittelohr in Mitleidenschaft zieht, ist als Hauptursache des Einflusses der ersteren der mechanische Druck anzusehen, welchen die vergrösserte Rachenmandel auf die Tubenmündungen ausübt, und es ist leicht erklärlich, dass da, wo es noch nicht zu bedeutenderen Veränderungen im Mittelohr gekommen ist, schnell nach dem Aufhören des Druckes sich die herabgesetzte Hörfähigkeit bessern muss. Gewöhnlich musste ich jedoch auch nach Entfernung der vergrösserten Rachenmandel eine besondere Behandlung des Ohrenleidens vornehmen, um hier Besserung zu erzielen.

Selten fehlte bei den Erkrankungen der Bursa pharyngea, besonders bei den mit reichlicher eitriger Secretion verbundenen, chronischer Magenkatarrh, gekennzeichnet durch Druck in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Aufstossen und Erbrechen[1]). Ob der fast immer vorhandene Vomitus matutinus

[1]) Fall III, IV, VI, IX.

mehr Folge der Magenkrankheit oder ob er veranlasst war durch den Reiz des besonders am Morgen angehäuften Secretes auf die Pharynx-Schleimhaut, lasse ich unentschieden. Ebenso halte ich es für zweifelhaft, ob der gewöhnlich beobachtete dicke Zungenbelag als Symptom des Magenkatarrhs aufzufassen war, oder ob direct das Secret der Bursa pharyngea zu einer Erkrankung der Mundschleimhaut und speciell des Zungenepithels geführt hat. Letzteres war mir besonders in solchen Fällen wahrscheinlich, in denen kein sonstiges Symptom von Magenkatarrh festzustellen war. Dass aber durch häufiges Verschlucken grösserer Mengen von eitrigem Secret, namentlich von zersetztem, Magenkatarrh entstehen kann, wird wohl auf keinen Zweifel stossen. Ich stelle ja auch hiermit keine neue Behauptung auf, sondern bestätige nur die ähnlichen Beobachtungen von Rühle (22), v. Tröltsch (28) u. A.

So wie in Speiseröhre und Magen, kann, wenn auch seltener, das Secret der Bursa pharyngea auch in den Kehlkopf gelangen. Wenn schon a priori Nichts der Annahme entgegensteht, dass Flüssigkeiten zuweilen aus dem höher gelegenen Rachenraume über die sich gewöhnlich eng an die hintere Pharynxwand anlegende Pars interarytaenoidea nach vorn gleiten können, so fand ich die Bestätigung dafür noch wiederholt durch die laryngoskopische Untersuchung. Ich sah gar nicht selten gefärbte Flüssigkeiten, wie Blut oder Jodglycerin, die mit Sicherheit dem Nasenrachenraume entstammten resp. von mir dorthin gebracht worden waren, an der bezeichneten Stelle des Kehlkopfes wieder, ja ich konnte sogar bei zähflüssigen Secreten in einzelnen Fällen den continuirlichen Uebergang des Secretes von der hinteren Pharynxwand zur Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand bestimmt beobachten. Dass nun jedes Secret, das von anderen Gegenden in den Kehlkopf gelangt, als Fremdkörper bei öfterem und längerem Verweilen eine nachtheilige Reizung seiner Schleimhaut ausüben kann, dass diese Reizung eine intensivere sein muss, wenn zu der mechanischen noch die chemische Wirkung der Zersetzung kommt, ist leicht einzusehen. Ich fand dementsprechend auch regelmässig da, wo ein profuses eitriges Secret sich aus der Bursa pharyngea entleerte, im Kehlkopf chronischen Katarrh, namentlich Schwellung der Interarytänoidfalte [1]. An dieser Stelle hatte sich sogar in einzelnen Fällen ein Tumor

[1]) Fall III, IV, V, VI, VII, IX, X.

ausgebildet, ganz ähnlich dem, welchen Störck (26) als charakteristisch für Kehlkopftuberculose beschreibt, ohne dass die Untersuchung der Lungen, die übrigen Verhältnisse der Patienten, der weitere Verlauf der Krankheit den geringsten Anhalt für Tuberculose ergeben hätten. Nach Aufhören der Eiterung aus der Bursa pharyngea schwand der Tumor an der hinteren Kehlkopfwand in überraschend kurzer Zeit [1]). Uebrigens habe ich einen solchen Tumor auch in zwei Fällen von zahlreichen Nasenpolypen bei einem 54jährigen kräftigen Drechslermeister und bei einer 71 Jahre alten wohlbeleibten Dame vor 3 resp. 4 Jahren beobachtet. Den durch denselben erregten Verdacht auf Tuberculose musste ich aufgeben, als in beiden Fällen nach Entfernung der Nasenpolypen der Tumor ohne besondere Behandlung wich, und als auch bei bis jetzt fortgesetzter Beobachtung kein Zeichen einer Lungenerkrankung sich zeigte, auch nicht die geringste Störung in ihrem Wohlbefinden eintrat. Ich spreche hiermit nicht einen Zweifel dagegen aus, dass der erwähnte Tumor auch, und zwar vorwiegend, bei Tuberculösen vorkommt. Davon habe ich oft Gelegenheit gehabt mich zu überzeugen. Er scheint mir nur nach diesen Erfahrungen nicht immer die ominöse Bedeutung zu haben, die Störck ihm beilegt. Jeder stärkere Reiz, der längere Zeit auf den Kehlkopf wirkt, scheint an der zur Granulationsbildung besonders geeigneten Stelle einen ähnlichen Tumor erzeugen zu können.

In Verbindung mit Katarrh des Kehlkopfes fand ich wiederholt bei Erkrankungen der Bursa pharyngea auch Katarrh der Bronchien mit eitrigem Auswurf und weit verbreiteten bronchitischen Geräuschen [2]). Wenn diese vorwiegend in den Lungenspitzen wahrnehmbar waren, und wenn gleichzeitig Abmagerung und blasse Gesichtsfarbe sich einstellte, wie ich sie ganz gewöhnlich bei Erkrankungen der Bursa pharyngea ebenso wie bei anderen Affectionen der Nase und des Rachenraumes gefunden habe, so lag in der That auch hier der Verdacht auf Tuberculose sehr nahe. Doch sah ich in den Fällen, auf die ich mich hier beziehe, die bronchitischen Erscheinungen bald verschwinden nach Verminderung oder Beseitigung der Secretion aus der Bursa pharyngea. Ob nicht unter Umständen in Folge einer Eiterung der Bursa pharyngea durch die

[1]) Fall V. — [2]) Fall V, VII, XXIV.

Einwirkung inficirenden Secretes auf die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Bronchien oder durch Aufnahme einzelner Bestandtheile desselben in die Blut- und Lymphgefässe phthisische Processe des Kehlkopfes und der Lungen erzeugt werden können, ist eine Frage, deren Entscheidung der Zukunft überlassen bleiben muss. Die Möglichkeit eines solchen causalen Zusammenhanges ist jedenfalls bei unseren heutigen Anschauungen nicht abzuweisen. Die Anamnese und der Verlauf einiger Fälle von Tuberculose machten mir diese Entstehungsweise wenigstens wahrscheinlich. Die wenigen bis jetzt auf meine Veranlassung vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen des Eiters der Bursa pharyngea auf Tuberkelbacillen sind allerdings negativ gewesen.

Die Erkrankungen der Respirationsschleimhaut führen mich auf die Besprechung ihres hervorragendsten Symptomes, des Hustens. Bei Erkrankungen der Bursa pharyngea tritt Husten nicht blos als Zeichen der Mitbetheiligung der Schleimhaut des Larynx und der unter ihm gelegenen Luftwege ein, sondern auch, ohne dass in diesen Theilen irgend eine krankhafte Veränderung nachzuweisen wäre. Auch von Gegnern der Ansicht, dass Husten vom Pharynx direct ausgelöst werden kann, ist es zugegeben worden, dass durch Secret, welches vom Pharynx aus auf die vordere Fläche der hinteren Kehlkopfwand hinunterfliesst, Husten erzeugt wird. Es ist dies selbstverständlich nach den schönen Versuchen Störck's (26), durch welche die bezeichnete Stelle als diejenige nachgewiesen ist, von welcher in erster Reihe Hustenreflexe ausgelöst werden. Dass in solchen Fällen der Husten am stärksten des Morgens nach dem Aufstehen eintritt, bestätigt diese Erklärung seiner Entstehung: das während der horizontalen Lage im Schlafe stärker angesammelte Secret des Nasenrachenraumes fliesst beim Erheben auf die Hustenstelle des Kehlkopfes, und sofort beginnt der Husten und hält so lange an, bis alles herunterfliessende Secret beseitigt ist; das im Laufe des Tages Abgesonderte wird dann theils durch Schluckbewegungen, theils durch Räuspern in weniger merklicher Weise entfernt, ohne dass es zu so quälendem, würgendem Husten kommt wie des Morgens. Durch die noch im Bett vor dem Aufstehen angewandte Nasendouche, deren katheterförmiges Ansatzstück ich die Kranken lehrte, sich selbst vom Munde aus einzuführen, gelang es häufig, die angesammelten Secretmassen zu beseitigen und dann

auch dem Husten vorzubeugen. In den Fällen, in denen vollständige Beseitigung der mit Secretion verbundenen Krankheit der Bursa pharyngea zu Stande kam, blieb auch der Husten dauernd weg.

Ich halte mich aber für überzeugt, dass nicht allein mittelbar durch Herabfliessen des Secretes auf die reizbare Stelle des Kehlkopfes, sondern dass auch direct reflectorisch vom Pharynx aus Husten ausgelöst werden kann, und ich nahm schon in der laryngologischen Subsection des Londoner internationalen Congresses Veranlassung, dieser Ansicht mit einigen sie belegenden Fällen Ausdruck zu geben. Seit der Zeit haben sich ähnliche Fälle meiner Beobachtung so oft dargeboten, dass ich „das ketzerische Glaubensbekenntniss“, wie noch neuerdings Hack (10) es nennt, ebenso wie seine dasselbe erläuternden Bemerkungen über den „Rachenhusten“ aus voller Ueberzeugung unterschreibe. Kohts (14), der auf Grund seiner Thierversuche zuerst die Existenz eines vom Pharynx direct auszulösenden Hustens annahm, hatte vollkommen Recht, wenngleich seine Behauptung von den meisten Autoren angefochten worden ist. Von den letzteren hebe ich Beschorner (1) hervor, der in seinem sehr beachtenswerthen Vortrag „Ueber den Husten“ im Anschluss an Störck den Pharynxhusten ausschliesslich in der Weise erklärt, dass durch irgend einen Reiz im Pharynx zunächst stärkere Bildung von Secret erzeugt werde, und dass erst durch dessen Einwirkung auf die Hustenstelle des Kehlkopfes der Husten entstehe. Er führt als Beweis dafür an, dass er einestheils stets einen gewissen Zeitabschnitt constatiren konnte, welcher zwischen der Reizung im Pharynx und dem dadurch erzeugten Husten bestand, und dass er andererseits häufig den durch den Reiz hervorgerufenen Schleim auf die Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand fliessen sah, wenn der Husten eintrat. Im Rachenraum ertheilt er der Tubenmündung allein die Fähigkeit auf Reizung reflectorisch durch Husten zu reagiren. Wenn ich nun auch, wie ich oben ausgeführt habe, zugebe, dass sehr oft vom Pharynx herabfliessendes Secret erst im Larynx den Hustenreiz erzeugt, so muss ich es doch bestreiten, dass dies die einzige Ursache des Pharynxhustens ist. Zur Begründung meiner Ansicht, dass Husten auch direct reflectorisch vom Pharynx ausgelöst werden kann, führe ich Folgendes an: Bei einzelnen, meist anämischen, Menschen reichte die leiseste Berührung mit dem Spiegel oder der Sonde an der keine Abnormitäten darbietenden

hinteren Rachenwand oder am Rachendach hin, um Hustenstösse zu erzeugen, die so unmittelbar sich an diese Berührung anschlossen, dass in der kaum messbaren Zeit zwischen Reizung und Husten unmöglich Schleim abgesondert, vom Pharynx in den Larynx geflossen und die Hustenstelle im Kehlkopf in Erregung versetzt haben konnte. Die Beobachtung konnte ich bei denselben Personen jedes Mal bei Wiederholung der Berührung von Neuem machen. — Häufiger als diese Reflexerregbarkeit der scheinbar normalen Pharynxschleimhaut beobachtete ich Husten bei Erkrankungen derselben, bei denen herabfliessendes Secret als Ursache auszuschliessen war. Es waren dies granulöse Pharyngitis, namentlich die Form von Wucherungen auf der Rachenschleimhaut, welche M. Schmidt als Pharyngitis lateralis bezeichnet, ferner chronische Krankheiten der Gaumentonsillen, bestehend in reichlicher Bildung von käsigen Pfröpfen oder von kleinen, abgeschlossenen Eiterherden. Hyperplasie der Tonsilla pharyngea, endlich — und das führt mich auf mein eigentliches Thema zurück — Erkrankungen der Bursa pharyngea[1]). In allen derartigen Fällen hatte oft Jahre hindurch ein kurzer trockener Husten ohne Auswurf bestanden, der allen gebräuchlichen Mitteln widerstanden, für den bei sorgfältigster Untersuchung des Kehlkopfes und der Lungen keine Ursache zu finden war, und der mit einem Schlage wich, als die bezeichnete Krankheit des Pharynx beseitigt wurde. Von den Erkrankungen der Bursa pharyngea sind es die Form von Hypersecretion, bei welcher das Secret ein spärliches, schnell eintrocknendes, dem Orificium Bursae pharyngeae in Muschelform anhaftendes ist, und die Cystenbildung. In den einschlägigen Fällen wurden die Kranken und ihre Umgebung mitunter Jahre hindurch von einem rauhen, trockenen, krampfhaften Husten gefoltert, der sich in kurzen ein- oder zweimaligen Stössen äusserte und mit kleinen Intervallen unaufhörlich wiederkehrte, und der von dem Moment des Hinlegens bei der horizontalen Lage des Körpers und im Schlaf am stärksten wurde. In den erstgenannten Fällen genügte es, die Schleimmuschel abzuheben, um sofort ein Aufhören des Hustens zu veranlassen, welcher allerdings nach einiger Zeit, doch erst nach Stunden, sich von Neuem einstellte, wenn die Schleimmuschel sich wieder gebildet. In ent-

[1]) Fall I, XIII.

sprechender Weise verschwand der Husten nach Spaltung der Cyste vollständig und für die Dauer. Für diese Erscheinungen weiss ich keine andere Erklärung, als dass in dem einen Falle die kleine, harte Secretdecke, die dem Rachendach auflag, in dem anderen die Spannung der Cyste durch ihren Inhalt eine Reizung der im Nasenrachenraum sich verästelnden sensiblen Nervenzweige, und hierdurch den Hustenreflex erzeugte. Soll man da annehmen, dass während der Reizwirkung die benachbarten Theile der Schleimhaut des Pharynx Schleim absonderten, welcher die Hustenstelle des Kehlkopfes erregte, und dass diese Absonderung sogleich mit der Entfernung der Secretdecke, mit der Entleerung der Cyste aufhörte? Das ist durchaus unwahrscheinlich. Denn abgesehen davon, dass gerade in den bezüglichen Fällen die allgemeine Schleimabsonderung des Pharynx eine auffallend geringe war, und dass ich auch bei wiederholter Untersuchung während und zwischen den Hustenanfällen auf der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand kein Secret wahrnehmen konnte, müsste man doch erwarten, dass zunächst durch die Manipulation des Abwischens der harten Secretkruste oder der galvanokaustischen Spaltung der Cystenwand der Reiz, welcher stärkere Schleimabsonderung und damit nach der von S t ö r c k, B e s c h o r n e r u. A. vertretenen Theorie die Ursache des Hustens bildete, noch vermehrt werden müsste. In der That tritt besonders nach der Cystenspaltung für die nächsten Wochen theils in Folge der Entzündung der Operationswunde, theils durch die Offenlegung der krankhaft secernirenden Schleimhaut der Bursa pharyngea die bis dahin nicht vorhanden gewesene Eiter- und Schleimsecretion ein. Gleichwohl war der Hergang der, dass nach Spaltung der Cystenwand, nach Entfernung der harten Kruste sofort der Husten aufhörte und erst dann allmälig wiederkehrte, wenn es, wie es zuweilen geschah, zu einem neuen Verschluss der Cystenwand vor Aufhören der Secretion in derselben oder zur Bildung einer neuen Kruste kam, und dass nach vollständiger Beseitigung dieser Krankheitsprocesse auch der Husten dauernd fortblieb. Diese Beobachtungen, welche ich nicht bei allen mit den genannten Rachenkrankheiten Behafteten, sondern nur bei einer Minderzahl derselben gemacht habe, scheinen mir beweisend dafür zu sein, dass es Menschen gibt, bei denen die Reflexerregbarkeit der Rachenschleimhaut so gesteigert ist, dass durch ihre Reizung reflectorisch

Husten erzeugt werden kann. Der Pharynx würde in dieser Beziehung ungefähr in dieselbe Stufe zu bringen sein, wie die Wand des äusseren Gehörganges, von der aus auch nur bei der Minderzahl Husten hervorgerufen wird; er würde in der Hustenerregbarkeits-Skala, in welcher der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfwand die erste Stelle gebührt, eine der tieferen Stellen einnehmen.

Dem Husten reiht sich das Asthma an. Durch die von Voltolini (29), Hänisch (12), Schäffer (23), B. Fränkel (8), Bresgen (3), Hack (10), Schnitzler (24), Sommerbrodt (25) u. A. beschriebenen Fälle ist es bekannt, dass Asthma durch Nasenpolypen hervorgerufen werden kann. Besonders von Fränkel (8) ist darauf hingewiesen worden, dass dieses Asthma nicht durch das von den Polypen bereitete mechanische Athmungshinderniss entsteht, sondern dass der von ihnen auf die sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut ausgeübte Reiz reflectorisch eine Erregung des Vagus zu Stande bringt, die zu periodischem Krampf der Bronchialmuskeln führt. Wenngleich Biermer's Erklärung des Asthma, an welche sich Fränkel anlehnt, durch die Experimente Riegel's und Edinger's (21), welche neben dem Bronchialmuskelkrampf und den vasomotorischen Störungen den Zwerchfellkrampf als den wesentlichen Factor des Asthma hinstellen, in Frage gestellt worden ist, so bleibt die Thatsache doch feststehend, dass das Asthma eine spastische Krankheitserscheinung ist. — So wie durch Nasenpolypen ist auch durch Krankheiten im Pharynx Asthma hervorgerufen worden. Ich berufe mich auf die von Porter (20) und Schäffer (23) veröffentlichten Fälle. Namentlich war es der zuletzt Genannte, der durch 16 Fälle seine Ansicht begründen konnte, dass durch Schwellungszustände in den obersten Luftwegen, besonders im Nasenrachenraum Asthma entstehe und durch Beseitigung der krankhaften Veränderungen geheilt werden könnte. Den von diesen Autoren bezeichneten Krankheiten des Nasenrachenraumes füge ich die Erkrankungen der Bursa pharyngea hinzu. Besonders häufig bei der Umbildung der Bursa pharyngea in eine Cyste habe ich Asthma beobachtet [1]). Die Anfälle traten vornehmlich zur Nachtzeit und nach stärkeren Bewegungen am Tage ein. In den seltenen Ausnahmen, in denen es mir gelang Zeuge eines

[1]) Fall XIV, XVI, XX, XXI, XXIV.

ausgesprochenen Anfalles zu sein, liessen die Cyanose, die Orthopnoë, die erheblich verlängerte Exspiration, der Tiefstand des Zwerchfelles, die bronchitischen Geräusche keinen Zweifel über die Art der Krankheit zu. Wo ich nicht während des Anfalles zugegen sein konnte, erlaubten die Schilderungen der Kranken keine andere Deutung. Aber auch ausserhalb der Zeit der eigentlichen Anfälle waren die Kranken dieser Art in der Regel nicht frei von Athembeschwerden. Sie gaben mir an, dass sie dauernd nicht frei athmen könnten, dass sie das Gefühl hätten, als ob auf ihrer Brust eine Last die Athembewegungen hemmte, häufig beklagten sie sich über einen drückenden, spannenden Schmerz in der Gegend des Manubrii Sterni. Der Athmungstypus war in der Weise verändert, dass die Exspiration länger dauerte als die Inspiration. Die Untersuchung der Lungen ergab zuweilen, jedoch nicht immer, Tiefstand des Zwerchfelles und vereinzelte katarrhalische Geräusche; am Herzen und den grossen Gefässen fand ich nichts Abnormes. Jedoch im Nasenrachenraum war entweder Cystenbildung oder seltener Katarrh der Bursa pharyngea vorhanden, letzterer verbunden mit Absonderung spärlichen, schnell eintrocknenden Secretes. Spaltete ich die Cyste, entfernte ich das angetrocknete Secret, so gaben mir die meisten der Kranken aus freien Stücken an, das, was ihnen die Athmung erschwerte, wäre fort, der Druck, der Schmerz unter dem Brustbein wäre verschwunden, sie fühlten sich sehr erleichtert. Es war auch der Athmungstypus entschieden verändert, die keuchende, verlangsamte Exspiration hatte aufgehört, und das normale Zeitverhältniss zwischen Inspiration und Exspiration war wiedergekehrt. In einzelnen Fällen blieb nach Spaltung der Cyste diese Besserung dauernd bestehen. Sowohl die Anfälle blieben weg, als auch die Respiration, welche zwischen den Anfällen des Asthma in der beschriebenen Weise erschwert gewesen war, wich nicht mehr von der Norm ab. In einem Theil der Fälle kehrten jedoch die asthmatischen Beschwerden bald wieder und verschwanden erst dann vollständig, wenn es gelungen war, die Eiterung der gespaltenen Cyste oder den Katarrh der Bursa pharyngea gänzlich zu beseitigen.

Es kamen mir aber auch Fälle vor, in denen auch nach Heilung der Krankheit, welche ich für die Ursache des Asthma hielt, letzteres fortbestand. In diesen leistete mir zuweilen der inducirte Strom, den ich nach Schäffer's (23) sehr beachtenswerthem Rath auf die beiden

Seiten des Halses neben und über der Cartilago thyreoidea täglich ein bis zwei Mal während der Dauer von 15 bis 20 Minuten applicirte, ausgezeichnete Dienste[1]). Die Idee, welche Schäffer zu diesem Verfahren führte, ist ja eine sehr einleuchtende, dass nämlich durch die Krankheit im Pharynx die durch das erkrankte Gebiet verlaufenden Nerven in einen Reizungszustand versetzt waren, welcher fortbesteht auch nach Entfernung seiner Ursache, und dass zur Beseitigung dieses Reizungszustandes das nach allgemeiner Erfahrung zweckmässigste und am meisten direct wirkende Mittel gewählt werden müsste. Den constanten Strom hält Schäffer hierbei für unwirksam. — Einige Fälle blieben mir jedoch übrig, in denen nach Beseitigung der Cyste oder des Katarrhs der Bursa pharyngea und nach der mehrere Wochen hindurch genau nach Schäffer's Vorschrift fortgesetzten Anwendung des inducirten Stromes das Asthma nicht verschwand. Ich lasse es dahin gestellt sein, ob in diesen Fällen vielleicht nicht die constatirte Erkrankung der Bursa pharyngea, sondern irgend eine andere von mir nicht entdeckte Veränderung die Veranlassung des Asthma war, oder ob die durch die erwähnte Krankheit im Nasenrachenraum in Reizungszustand versetzten Nerven ausserhalb des Wirkungsbereiches des in angegebener Weise applicirten Inductionsstromes verliefen.

Es können ja verschiedene sensible Nerven sein, von denen aus der reflectorische Vorgang des Asthma hervorgerufen wird. Trigeminus, Glossopharyngeus und Vagus nehmen Theil an der Innervation des Rachendaches. Jeder von ihnen kann bei Erkrankung dieser Gegend der gereizte sein. Dass aber das Asthma in Wirklichkeit ein reflectorischer Vorgang ist und nicht etwa eine Neurose in den motorischen, die Bronchialmuskeln versorgenden Zweigen des Vagus, das wird bewiesen 1) durch die vielseitig constatirte Thatsache, dass von den sensiblen Nerven der Nase aus Asthma erzeugt werden kann; 2) durch die Versuche von Riegel und Edinger, in denen nach Durchschneidung eines oder beider Vagi niemals auf Reizung der peripherischen, sondern immer nur der centralen Enden Lungenblähung erfolgte; 3) durch das Endresultat dieser Versuche, welches ergibt, dass zum Asthma eine gleichzeitige, krampfhafte Erregung in ganz getrennten centrifugalen

[1]) Fall XX, XXIV.

Nervengebieten nothwendig ist, dass vasomotorische Veränderungen, Bronchialmuskelkrampf und Zwerchfellkrampf seine hervorragendsten Factoren sind. Die gleichzeitige Erregung des Phrenicus, der motorischen Vagus-Lungenzweige und der in der Bronchialschleimhaut sich verästelnden vasomotorischen Nerven ist doch nur denkbar als vom Centrum ausgehend. Wenn nun bei Schäffer's Anwendungsweise des inducirten Stromes der sensible Nerv, welcher durch die Krankheit des Nasenrachenraumes sich in gereiztem Zustande befindet und den Reiz dem Centrum zuleitet, nicht in dem Wirkungsbereich des Stromes verläuft, so ist es sehr erklärlich, dass die Wirkung ausbleibt.

Es sei mir noch gestattet, die dem Asthma eigenthümliche Erscheinung zu besprechen, dass es mit Vorliebe die Kranken während des Schlafes überfällt. Schäffer erklärt das so, dass während des Schlafes eine grössere Menge Schleimes sich im Sinus pyriformis anhäuft und einen Reiz ausübt auf seine Nervenverzweigungen. Dieser Deutung stimme ich zu für diejenigen Fälle, in denen vermehrte Schleimabsonderung stattfindet. Sie trifft aber nicht mehr zu, wenn die Hypersecretion beseitigt ist, oder wenn, wie in den von mir beobachteten Fällen von Verbindung des Asthma mit Erkrankungen der Bursa pharyngea, nur ein sehr spärliches im Nasenrachenraum haften bleibendes Secret oder überhaupt nichts Sichtbares abgesondert wird. Für die Deutung solcher und vielleicht aller Fälle habe ich nur die eine Erklärung, welche mir auch für die nächtliche Steigerung des vom Rachen ausgehenden reflectorischen Hustens zutreffend erscheint, dass das vom Rachen reflectirte Asthma sich am häufigsten und stärksten in der liegenden Körperhaltung einstellt, weil eine stärkere Blutfülle den Reizungszustand der erkrankten, den Asthmareflex auslösenden Nerven, vielleicht auch des Asthma-Centrums vermehrt.

Diese stärkere Blutfülle der Kopf- und Halsorgane, welche die horizontale Lage mit sich bringt, scheint mir auch ein wichtiges Moment zur Veranlassung der aufrechten Körperhaltung zu sein, welche die Kranken instinctiv im Beginne des asthmatischen Anfalles annehmen. Sie richten sich auf, um eine Herabsetzung der Blutfülle in den Theilen zu bewirken, welche den Ausgangspunkt des Asthma bilden, natürlich ohne sich dieses Grundes bewusst zu sein. Ich will damit nicht der Erklärung ihre Berechtigung

absprechen, welche namentlich Traube (27) für das Entstehen der Orthopnoë geltend gemacht hat, dass nämlich die Kranken sich aufrichten, um sämmtliche Hilfsmuskeln der Athmung kräftiger contrahiren zu können. Ich glaube indessen, dass sie mehr Bedeutung hat für die Beseitigung eines Hindernisses der Inspiration als für die Erleichterung der Exspiration. Letztere ist aber beim Asthma hauptsächlich erschwert. Wenigstens kann ich mir nicht klar machen, dass die Exspirationskräfte, also vornehmlich die Bauchmuskeln, leichter functioniren in sitzender oder stehender Haltung, als in liegender, wenn bei letzterer die Ansatzpunkte durch Heraufziehen der Kniee einander näher gerückt werden.

So wie die Erkrankungen der Bursa pharyngea die Ursache von Nervenreizungen sein können, welche reflectorisch zu motorischen Krampfformen führen, deren Ursprung gewöhnlich in anderen Körpergegenden gesucht wird, so stehen mit ihnen in gleichem Zusammenhange oft Hyperästhesien, die nicht blos sich auf die der Bursa pharyngea zunächst liegenden Theile des Rachens erstrecken, sondern die auch weiterhin in ferner liegende Körpergegenden ausgestrahlt werden, wo man einen solchen Ausgangspunkt nicht zu vermuthen pflegt. Ein Punkt, auf den besonders oft die mit einer Erkrankung der Bursa pharyngea Behafteten die Empfindung schmerzhaften Druckes verlegten, war die Gegend des Brustbeines in der Höhe der zweiten und dritten Rippe. Die Kranken klagten, dass sie in dieser Gegend tief in der Brust das Gefühl des Zusammenschnürens, des Beengtseins hätten. Diese Beschwerde war sowohl in Verbindung mit Asthma[1]), wie ich oben angeführt habe, als auch ohne dasselbe[2]) vorhanden. Die Behandlung der Cyste oder des Katarrhs der Bursa pharyngea hatte hier denselben Erfolg, wie bei dem Asthma und beim Husten. Besonders beweisend für die Abhängigkeit dieser Empfindung von der genannten Krankheit war die Angabe, die mir recht oft gemacht wurde, dass jedesmal nach Entfernung des Secretes von dem Orificium der Bursae pharyngeae der Druck unter dem Brustbein verschwand, dass er aber bis zum folgenden Tage wiederkehrte, um von Neuem nach derselben Procedur sofort aufzuhören.

Sehr häufig habe ich ferner in Verbindung mit Erkrankungen

[1]) Fall XXI, XXIV. — [2]) Fall XIX.

der Bursa pharyngea Kopfschmerz gefunden. Dass Kopfschmerz nicht selten die Folge von Rachenkrankheiten ist, ist eine vielseitig constatirte Erfahrung. In den mich hier interessirenden Fällen wurde er vornehmlich auf zwei Stellen verlegt, einerseits auf den Hinterkopf und Nacken[1]), andererseits auf Stirn und Schläfen[2]).

Bei dem ersteren Sitz war der Schmerz gewöhnlich ein stetiger, den die Kranken als Druck bezeichneten, der aber zuweilen äusserst heftig, reissend und bohrend wurde, so dass er vollständig dem Bilde der Cervico-Occipital-Neuralgie entsprach. Auch Contractionen der Nackenmuskeln, bald ein-, bald doppelseitig, kamen hierbei vor, in Folge deren zuweilen die richtige Stellung des Kopfes für die rhinoskopische Untersuchung recht erschwert war. Vermehrung des Schmerzes bei Bewegungen des Kopfes wurde mir gewöhnlich geklagt. Dass dieser Schmerz in Wirklichkeit durch die Erkrankung der Bursa pharyngea erzeugt war, erhellte mir daraus, dass er nach langem Bestehen verschwand, wenn die Erkrankung gehoben war, und aus der Erfahrung, die ich nicht selten zu machen Gelegenheit hatte, dass er vorübergehend in unmittelbarem Anschluss an verschiedenartige Operationen am Rachendach oder an der hinteren Rachenwand auftrat.

Der Schmerz im Vorderkopf wurde mir gewöhnlich als dumpfer Druck in der Stirn und um die Augen herum geschildert. Er bestand entweder allein oder gleichzeitig mit Hinterhaupt-Nackenschmerz. Wenn er, wie häufig, mit Uebelkeit verbunden und einseitig war, so lag es nahe Migräne anzunehmen, zumal, wenn er anfallsweise sich steigerte. Doch habe ich in den bezüglichen Fällen niemals Verengerung oder Erweiterung der Pupillen wahrnehmen können, obwohl ich stets darauf achtete.

Ueber den Zusammenhang des Stirnkopfschmerzes mit der Erkrankung der Bursa pharyngea gab mir die fast nie versagende Wirkung der Luftdouche Aufschluss[3]), des Verfahrens, welches für diesen Zweck anzurathen Arthur Hartmann (13) das grosse Verdienst hat. Mittelst des Politzer'schen oder Gruber'schen Verfahrens trieb ich in die Nasenhöhle Luft ein. Waren die Communicationen mit den Nebenhöhlen durchgängig, so trat die Luft in diese letzteren ohne Schwierigkeit hinein. Das Eindringen fühlt

[1]) Fall V, XIV, XVI, XX, XXII. — [2]) Fall I, V, VI, XIV, XVII, XIX, XXII. — [3]) Fall V, VI.

man, wie mir von den Personen, an denen ich Versuche machte, versichert wurde, und wie ich es nach eigener Empfindung von mir selbst bezeugen kann, ganz deutlich. Ich kann mir z. B. durch die Luftdouche das Gefühl von der örtlichen Lage meiner Keilbeinhöhle hervorrufen. Nicht so leicht gelingt das Eintreiben der Luft in die Nebenhöhlen der Nase, wenn die Verbindungswege zwischen ihnen und der Nasenhöhle durch Schwellung der Schleimhaut verengt oder verschlossen sind. Dann ist es, gerade so wie bei Verengung des Tubenkanales, nothwendig, das Verfahren der Luftdouche mehrere Male nacheinander zu wiederholen, ehe die Luft eindringt. Es wurde mir dabei von den Kranken zuweilen angegeben, dass mit jeder Wiederholung die Luft höher in die Stirn dränge, als ob sie sich höher hinauf erst Bahn schaffen müsste. In der That ist es wohl denkbar, dass, so wie es von der Paukenhöhle nach der klaren Auseinandersetzung von v. Tröltsch (28) als feststehend angesehen wird, bei verhindertem Luftzutritt die in den Höhlen enthaltene Luft durch Resorption von den Blutgefässen aus verdünnt wird, dass die Luftverdünnung ansaugend auf die Schleimhautwand wirken, und dass schliesslich, namentlich wenn die Höhle wenig geräumig ist, die Schwellung der Schleimhaut sich bis zur gegenseitigen Berührung der gegenüberliegenden Wände steigern muss. Dass nun die Hyperämie der Schleimhaut in den ihr angehörigen oder in ihrer Nähe verlaufenden sensiblen Nerven Schmerzgefühl erzeugen kann, ist ohne Weiteres anzunehmen. In erhöhtem Maasse wird dieses eintreten, wenn die Hyperämie nicht passiv durch Ansaugung, sondern durch Fortpflanzung eines entzündlichen Processes der Schleimhaut der Nasenhöhle auf die der Nebenhöhle activ hervorgerufen wird, wenn sich dazu Schleim- oder Eiterabsonderung gesellt. Diese Formen der Erkrankungen der Schleimhaut der Nebenhöhlen der Nase sind nicht blos theoretisch construirt, sie sind vollständig durch die vortrefflichen anatomischen Untersuchungen Zuckerkandl's (32) bestätigt, welcher namentlich auch auf das Vorkommen hochgradiger Volumszunahme der Schleimhaut bis zur völligen Ausfüllung der Höhlen durch Oedem aufmerksam macht. Es ist nun unschwer einzusehen, dass der Schmerz aufhört, wenn der hyperämische Druck auf die Nerven beseitigt wird, sei es, dass die eingetriebene Luft dem Zustande der Luftverdünnung ein Ende macht und Entleerung der übermässig gefüllten Blut-

gefässe herbeiführt, sei es, dass sie, wie es bezüglich der Paukenhöhle constatirt ist, Schleim oder Eiter heraustreibt. Je nach dem Grade der Verschwellung der Communicationsöffnung und nach der Art der Erkrankung der Schleimhaut muss der Erfolg der Einwirkung auf den Schmerz ein verschieden günstiger sein. Demgemäss machte ich in einzelnen Fällen zu der Kranken Ueberraschung die erfreuliche Erfahrung, dass habitueller Kopfschmerz, der seit Jahren bestanden und allen möglichen Mitteln getrotzt hatte, durch einmalige Anwendung der Luftdouche im wahren Sinne des Wortes weggeblasen wurde. Häufiger war eine durch mehrere Tage und selbst Wochen hindurch fortgesetzte, täglich einige Male hintereinander wiederholte Anwendung des Verfahrens nothwendig, um den Kopfschmerz verschwinden zu machen. In anderen Fällen erreichte ich das gehoffte Resultat nicht. Die Kranken gaben mir dann entweder an, dass sie nicht ein Eindringen der Luft in die Stirn hinein fühlten, dass sie dort trotz aller Einblasungen die Empfindung des Verstopftseins hätten, oder sie erklärten mir, die Luft wäre hineingedrungen, der Kopfschmerz aber eher vermehrt wie vermindert.

Diese Abschweifung von meinem Thema gestattete ich mir, um zu einer allgemeinen Schätzung des hohen Werthes beizutragen, welchen der bisher bei Weitem nicht genug gewürdigte Rath A. Hartmann's hat. Mein Ausgangspunkt war der, dass Schmerzen im Vorderkopf, in der Gegend der Stirnhöhlen, die zugleich mit einer Erkrankung der Bursa pharyngea vorhanden waren, nach Anwendung der Luftdouche fast immer verschwanden, zuweilen für die Dauer, öfter um nach kurzer Zeit, einigen Stunden oder einigen Tagen, wiederzukehren. Dauernd blieben die Schmerzen gewöhnlich erst dann fort, wenn die Erkrankung der Bursa pharyngea gehoben war. Dieses Verhalten gab die ungezwungene Erklärung für den Zusammenhang des Kopfschmerzes mit der Krankheit im Nasenrachenraum: Vom Nasenrachenraum aus wurde ein Reizungszustand der Nasenschleimhaut unterhalten, welcher zur Schwellung dieses Gewebes und zum Verschluss der Zugangsöffnungen zu den Stirnhöhlen führte und in weiterer Folge Kopfschmerz veranlasste.

In der grossen Mehrzahl der Fälle war, wie gesagt, die Luftdouche von zweifellosem Einfluss auf den Stirnkopfschmerz. Nur wenige Fälle waren es, wo ich diesen Einfluss nicht wahrnehmen

konnte, ohne dass die Wahrscheinlichkeit für einen entzündlichen Process in der Stirnhöhle vorlag. Die Luft drang nach Angabe der Patienten frei hinein, aber der Kopfschmerz blieb. Ausnahmslos waren dies Fälle von Cyste der Bursa pharyngea. Spaltete ich die Cystenwand, so war sofort der Kopfschmerz verschwunden. Da blieb nur die Erklärung durch Erregung und Fortleitung der Erregung auf dem directen Wege sensibler Nerven, in den Bahnen des Trigeminus, vielleicht auch die reflectorische Erregung vasomotorischer Nerven übrig. Darin stimme ich Hack (10) vollständig zu, dass Reflexvorgänge verschiedener Art sich von der Nasen- und Rachenschleimhaut aus abspielen können. Ob dieselben aber sich des Mittelgliedes der vorderen Schwellkörper der unteren Muscheln, wie Hack früher meinte, oder überhaupt des Schwellgewebes, wie er später (11) seine Ansicht modificirt hat, bedienen müssen, scheint mir bisher trotz der Bestätigungen, die von hervorragenden Beobachtern dieser Anschauung zu Theil geworden, noch zweifelhaft. Die hyperämische Schwellung dieser Theile in Folge von Reizungszuständen in der Nase und im Nasenrachenraum, zu denen ich, wie oben gesagt, auch die Erkrankungen der Bursa pharyngea rechne, oder in Folge von Reizen, die von aussen her auf die Nasenschleimhaut einwirkten, habe ich oft genug gesehen. Sie verging aber, wenn die Reiz erregende Krankheit, Nasenpolypen, Nasenrachenkatarrh, Katarrh oder Cyste der Bursa pharyngea oder der von aussen wirkende Reiz nicht mehr vorhanden war, von selber, ebenso wie Husten, Asthma oder Kopfschmerz, wenn diese Erscheinungen mit jenen Krankheiten verbunden waren, ohne weitere Maassnahmen, ohne galvanokaustische Zerstörung des Schwellgewebes gewöhnlich wegblieben. Ich konnte daher nur zu dem Schluss kommen, dass die Hyperämie des Schwellgewebes der Muscheln, in gleicher Weise wie Husten, Asthma, Kopfschmerz, Folgen desselben Reizes wären. Eine erhöhte Sensibilität der Schleimhaut auf dem gefüllten Schwellgewebe konnte ich auch nicht wahrnehmen. Wo durch irgend einen Reiz diese Füllung vorhanden war, war jeder Theil der Nasenschleimhaut, auch am Septum oder am Boden der Nase, ungefähr in gleichem Grade empfindlich und reagirte z. B. auf den Reiz der Sondenberührung durch Husten oder Niesen gewöhnlich ebenso wie das Schwellgewebe. Asthma oder Kopfschmerzen habe ich durch diese Berührung niemals, auch nicht in

den damit behafteten Fällen, hervorrufen oder steigern können. Durch die allerdings nur in wenigen, scheinbar geeigneten, Fällen versuchte gründliche Zerstörung des Schwellgewebes der unteren Muscheln habe ich entweder gar keine oder nur eine bald vorübergehende Wirkung auf das vorhandene Asthma und den Kopfschmerz ausüben können; schon nach wenigen Tagen kehrten sie zurück. Es wäre auch wunderbar, wenn die Nerven der mit Schwellgewebe ausgestatteten Nasenschleimhaut, an deren Endigungen bisher keine besonderen Eigenthümlichkeiten entdeckt sind, mit der jedes Analogons im menschlichen Körper entbehrenden Eigenthümlichkeit ausgestattet sein sollten, dass sie Vermittler von Reflexreizen zum Centralorgan hin wären, welche auf einen anderen Punkt des ihnen zugehörigen Nervengebietes eingewirkt hätten. Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, dass es sich bei meinen kurzdauernden Resultaten um eine Reflexhemmung gehandelt hat, die durch den starken Reiz des Brennens hervorgerufen ist, und dass derselbe Erfolg eingetreten wäre, wenn eine beliebige andere Stelle des erregten Nervengebietes demselben starken Reiz ausgesetzt worden wäre. Indessen gebe ich zu, dass diese Zweifel und negativen Erfahrungen nicht geeignet sind, die Richtigkeit der vielen positiven Angaben Hack's zu erschüttern, und es liegt mir auch fern, dies thun zu wollen. Ich hielt es nur für angemessen die Gründe anzugeben, aus denen ich gegenwärtig nicht in der Lage bin, zur Erklärung der von mir beobachteten Fälle von Kopfschmerz, Asthma und Husten neben Erkrankung der Bursa pharyngea Hack's Theorie heranzuziehen.

Die besprochenen Symptome und Begleitungserscheinungen der Erkrankungen der Bursa pharyngea sind nun durchaus nicht immer alle vorhanden. Es sind mir sogar Fälle vorgekommen, in denen keine einzige jener Beschwerden empfunden wurde, keine Miterkrankung eines benachbarten Organes stattgefunden hatte, und in denen ich bei Untersuchung des Nasenrachenraumes eine Cyste oder einen Katarrh der Bursa pharyngea fand. Sie sind auch, wie ich schon erwähnt habe, nicht ausschliesslich den Erkrankungen der Bursa pharyngea eigen, sondern können ebenso im Gefolge der meisten anderen Krankheiten der Nase und des Rachens, zum Theil auch vollständig selbstständig auftreten. Es ergibt sich aber aus der Möglichkeit dieses Zusammenhanges die Pflicht, stets bei Affectionen des Ohres,

der Nase, des Halses, der Lungen, bei Asthma, bei nervösem Husten, bei lange dauerndem oder häufig wiederkehrendem Kopfschmerz auch den Nasenrachenraum zu berücksichtigen, selbst dann, wenn directe Beschwerden von diesem aus sich nicht merklich machen; es ergibt sich aus dem gleichzeitigen Vorhandensein mehrerer oder aller dieser Affectionen die hohe Wahrscheinlichkeit, dass eine Erkrankung des Nasenrachenraumes ihr gemeinsamer Ausgangspunkt ist, und es wird als diese Erkrankung die der Bursa pharyngea anzusehen sein, wenn durch die rhinoskopische Untersuchung das Heraustliessen eines schleimigen oder eiterigen Secretes aus der Oeffnung der Bursa pharyngea oder an Stelle der letzteren das Bestehen einer Cyste bestimmt nachgewiesen wird.

Entstehung und Verlauf der Krankheiten der Bursa pharyngea.

Ueber die Entstehung der Krankheiten der Bursa pharyngea habe ich schon mehrfach Andeutungen gemacht, welche ich hier zusammenfassen will. In allen von mir beobachteten Fällen war die Erkrankung der Bursa pharyngea mit Wahrscheinlichkeit als eine secundäre zu betrachten, welche zurückgeblieben war, nachdem die primäre abgelaufen. Entweder ein Katarrh, ein einfacher Schnupfen, oder eine der mit Eiterung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes verbundenen Krankheiten, namentlich Abdominaltyphus, idiopathische Diphtheritis oder Scharlachdiphtheritis waren nach der Anamnese die Ursprungskrankheiten. In einem Falle konnte ich die Entwickelung einer Cyste der Bursa pharyngea aus einem eiterigen Nasenrachenkatarrh rhinoskopisch verfolgen [1]). — Wiederholt sah ich Katarrh mit reichlicher Eiter- und Schleimabsonderung der Bursa pharyngea sich bilden nach galvanokaustischer Abtragung der hyperplasirten Rachenmandel [2]). In diesen Fällen war vor der Operation weder eine diffuse Schleim- oder Eiterabsonderung, noch eine solche aus der hinter dem adenoiden Gewebe versteckt liegenden Bursa pharyngea bemerklich gewesen. Nach der Operation bestand zunächst die Eiterung der Wundfläche etwa 8—14 Tage. In der Regel war dann das nunmehr glatte Rachendach, an dem sich nur als ein Spalt oder als ein ovales oder kreisrundes Loch an der vielfach bezeichneten Stelle der Eingang zur Bursa pharyngea bemerklich machte, geheilt und frei von jeder Absonderung. Zuweilen blieb jedoch auf der geheilten Schleimhautfläche ein Katarrh bestehen, der von selbst oder nach geeigneter Behandlung nach einiger Zeit entweder gänzlich verschwand oder einen Katarrh der Bursa pharyngea mit derselben Art und derselben Oertlichkeit der

[1]) Fall XXV. — [2]) Fall VIII.

Absonderung hinterliess, wie ich ihn so oft ohne eine derartige Veranlassung beobachtet habe. In einzelnen Fällen endlich zeigte sich sofort nach Heilung der Wundfläche dieser Katarrh der Bursa pharyngea ausschliesslich ohne Mitbetheiligung der übrigen Schleimhaut des Rachendaches. Dieser künstlich hervorgerufene Vorgang illustrirte die Entstehungsweise in den durch eine der genannten Krankheiten entstandenen Fällen: der acute Katarrh, die Eiterung, die diphtheritische Entzündung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes hatte sich auch auf die Schleimhaut der Bursa pharyngea ausgebreitet. Auf der freien Oberfläche der Schleimhaut wurde aus dem acuten Process entweder ein chronischer, der diffuse chronische Nasenrachenkatarrh, an welchem die Bursa pharyngea in gleicher Weise participirte, oder — die Schleimhaut des Nasenrachenraumes kehrte zur Norm zurück, wie es gewöhnlich der Fall war; nur die Wand der Bursa pharyngea blieb dauernd in dem Zustande einer krankhaften schleimigen oder eiterigen Secretion, weil in dem mehr oder minder abgeschlossenen Raum das ursprünglich abgesonderte Secret stagnirte und einen intensiveren Reiz auf die Schleimhaut ausübte. Je nach der Schwere der Ausgangskrankheit und nach der Grösse des Orificium der Bursa verblieb es bei einem chronischen Katarrh derselben, oder die kleine Oeffnung wurde anfangs durch Schwellung, später durch Verwachsung ihrer Ränder vollständig unwegsam, das eingeschlossene Secret bauchte die Bursa pharyngea zu einer kugelförmigen Hervorwölbung auf und erlitt die oben von Herrn Dr. Suchannek dargestellten Umwandlungen, mit einem Wort, aus der Bursa pharyngea wurde eine Retentionscyste.

Ueber den Verlauf der sich selbst überlassenen Erkrankungen der Bursa pharyngea kann ich in Anbetracht der verhältnissmässig kurzen Beobachtungszeit keine sicheren Angaben machen. Denn wenn ich auch seit etwa 5 Jahren die Vermuthung, seit etwa 4 Jahren die sich täglich neu bestätigende Gewissheit von der häufigen Existenz dieser Krankheiten habe, so reichte diese Zeit doch nicht aus, um mir ein bestimmtes Urtheil über ihren Verlauf zu verschaffen, wie derselbe sich ohne Störung durch therapeutische Eingriffe gestaltet. Den Eindruck jedoch habe ich theils aus den anamnestischen Angaben der Mehrzahl der Erkrankten, theils aus eigener Beobachtung einzelner Patienten, welche vor 5 Jahren vergeblich von mir behandelt waren wegen desselben Leidens, das

ich bei ihrer Rückkehr in meine Behandlung innerhalb der letzten Jahre als ein Leiden der Bursa pharyngea erkannte, gewonnen, dass gewöhnlich der Katarrh der Bursa pharyngea nicht von selbst verschwindet, dass der Aufenthalt in warmem Klima und besonders in Gebirgsluft die Beschwerden wohl verringert, aber nicht ganz zum Schwinden bringt. Das dauernde Bestehen der Cysten ist wohl als selbstverständlich anzunehmen, wenn nicht etwa ein glücklicher Zufall ein Bersten derselben veranlasst.

Therapie.

Nachdem ich das Wesen der in Rede stehenden Krankheiten erkannt hatte, ging ich mit der Erwartung an ihre Behandlung, dass durch directe Einwirkung von Heilmitteln auf die Bursa pharyngea eine schnelle Heilung zu erzielen sein, dass damit auch die Probe auf die Richtigkeit des Exempels gemacht werden würde. In dieser Erwartung habe ich mich nicht getäuscht, wenngleich die Probe nicht so glänzend ausfiel, wie ich es gehofft hatte. Meine therapeutischen Resultate waren die, dass etwa in einem Drittel der Fälle sofort nach einmaligem direct auf die Bursa pharyngea gerichteten Verfahren die Krankheit schwand, dass in einem zweiten Drittel eine mehrfache Anwendung verschiedener Heilmittel oft lange Zeit wiederholt werden musste, ehe der Erfolg eintrat, und dass das letzte Drittel den gleichen Mitteln hartnäckig widerstand und ungeheilt blieb. Immerhin zeigte es sich selbst in den ungeheilten Fällen, wie ich begründen werde, dass ich mit meiner Anschauung von dem Ursprung der Krankheit und dem daraus gefolgerten Heilungsverfahren auf dem rechten Wege war, wenn ich auch nicht immer bis an das Ziel dieses Weges gelangte. Die Behandlung war folgende: Ich begann bei Hypersecretion der Bursa pharyngea stets mit der Entfernung des Secretes vom Rachendach. Gelang diese seiner Zähigkeit wegen nicht mittels des von der vorderen Nasenöffnung aus oder mittels des hinter das Gaumensegel hinaufgeführten Douchestrahles, so wischte ich den Belag entweder mit einem auf eine passend gekrümmte und an ihrem Ende mit Schraubenwindung versehene Sonde gewickelten Wattebäuschchen ab, oder, was weniger die Schleimhaut reizte und oft sicherer sich ausführen liess, ich fasste mit einer feinen für die Einführung in den Nasenrachenraum geeignet gebogenen Zange den Secretbelag an seiner dicksten Stelle in der Gegend des Orificium Bursae pharyngeae und zog ihn von der Schleimhaut herunter. Fand ich die bloss-

liegende Schleimhaut in der Umgebung der Bursa pharyngea krank, zeigte sie sich stärker geröthet und secernirend, so dass es zweifelhaft war, ob von ihr oder von der hinter ihr liegenden Bursa pharyngea die Secretion ausging, so suchte ich sie zunächst zur Norm zurückzuführen. Das gelang gewöhnlich durch mehrmalige Aufblasung von Höllensteinpulver (Argentum nitric. 1,0, Amylum 10,0), von Tannin oder von Alaun. Nur ausnahmsweise war damit der ganze Krankheitsprocess beendigt, nämlich nur dann, wenn die Bursa pharyngea eine weite offene Spalte war, auf deren gesammte erkrankte Innenfläche das eingeblasene Medicament seinen Einfluss geltend machen konnte. Häufiger aber war die Bursa pharyngea eine Höhle oder ein Blindkanal, mit enger Oeffnung mündend. Natürlich konnte das aufgeblasene Pulver durch diese Oeffnung hindurch nicht genügende Wirkung ausüben, und ich sah dann nach Heilung der miterkrankten Schleimhaut der Umgebung der Bursa pharyngea, ebenso wie in den Fällen, wo diese Schleimhautpartie nicht in Mitleidenschaft gezogen war, aus dem Orificium der Bursa Schleim oder Eiter heraussickern, und ich konnte diesen Abfluss vielfach noch befördern, wenn die Bursa sackartig aufgetrieben war, indem ich auf diesen Sack einen Druck mittels einer dicken Sonde ausübte. Es kam nun darauf an, durch die enge Oeffnung hindurch Medicamente auf die Schleimhaut des blinden Kanales oder des Sackes der Bursa einwirken zu lassen. Zu dem Zwecke verwendete ich entweder eine feine Silbersonde, an deren Knopf ich Argentum nitricum angeschmolzen hatte, führte dieselbe tief hinein und suchte den Silbersalpeter möglichst allseitig mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung zu bringen, oder ich benutzte in gleicher Weise eine feine, an ihrer Spitze mit Schraubenwindung versehene Silbersonde, an welche ich mit Medicamenten durchdrängte Watte mit dünner Spitze befestigt hatte, oder ich bediente mich einer dünnen Platincanüle, durch die ich einige Tropfen dieser Mittel mit starkem Druck einspritzte. Die besten Dienste leisteten mir hierbei starke Lösungen von Argentum nitricum (1 auf 3), oder reine Jodtinctur. Trat hiernach nicht Besserung ein, so griff ich zum Galvanokauter. Ich spaltete zunächst die Wand der Bursa, wenn sie eine sackartige Form hatte, in ihrer grössten Ausdehnung und wartete das Resultat ab. Bei Weiterbestehen der Secretion wendete ich die vorher genannten Mittel auf die jetzt frei liegende Schleimhautwand der

Bursa an. Zeigte es sich wie gewöhnlich nach Spaltung des Sackes, dass ein kanalförmiger Fortsatz sich an ihn anschloss, aus welchem sich noch ferner Secret entleerte, oder hatte die erkrankte Bursa von vornherein solche Form, so ging ich mit einem spitzen Galvanokauter möglichst tief in den Kanal hinein und suchte durch sein Erglühen dessen Schleimhaut zu zerstören. In einigen Fällen war nach Ausheilung der Brandwunde die krankhafte Secretion erloschen. Immer sistirte die Absonderung des Secretes von der früheren Beschaffenheit und Ausdehnung während der nächsten Tage vollständig. Es lagerte sich nur auf der Brandwunde eine kleine weisse, croupähnliche Masse, und erst nach Abstossung derselben nach 5—10 Tagen, wenn also der durch die Operation hervorgerufene, aus Entzündungsproducten gebildete Verschluss der Bursa pharyngea wieder aufgehoben war, fing in einem Theil der Fälle die alte Absonderung wieder an sich zu entleeren und den hinteren Theil des Rachendaches zu bedecken. Ich mache auf diese Erscheinung besonders aufmerksam, weil auch sie ein Beweis ist für die Entstehung des Secretes aus der Bursa pharyngea. Wenn ich nun das nach Heilung der Brandwunde sich von Neuem einstellende Secret abhob, so fand ich in dem Grunde der jetzt entstandenen oder vergrösserten Grube eine feine Oeffnung, aus welcher, wie ich bei stündlich wiederholten Untersuchungen deutlich sehen konnte, das Secret herauskam. Ich setzte in diese Oeffnung nun von Neuem in der beschriebenen Weise den Galvanokauter ein und wiederholte dieses Verfahren, sofern ich nach Ausheilung der Brandwunde wieder die feine Oeffnung und die aus ihr heraustretende Absonderung fand, noch drei bis vier Mal. In der Regel erreichte ich damit, das eine Mal früher, das andere Mal später, meinen Zweck, die Zerstörung der Bursa pharyngea und zugleich die dauernde Beendigung der Secretion und der mit ihr verbundenen Beschwerden. Es blieb jedoch bisher noch eine nicht unbeträchtliche Anzahl, etwa der dritte Theil sämmtlicher von mir beobachteter und behandelter Fälle übrig, in denen auch nach drei- oder viermaliger Anwendung der Galvanokaustik das Uebel nicht beseitigt war. Gegen die Richtigkeit der Diagnose sprach dieser Misserfolg nicht. Im Gegentheil wurde dadurch, dass nach Ausheilung der Brandwunde in der nun entstandenen Vertiefung sich immer wieder eine feine Oeffnung vorfand, aus welcher ausschliess-

lich das Secret, und zwar dem Aussehen nach dieselbe Art des Secretes herauskam, welches bis dahin das hauptsächlichste Symptom der Krankheit gebildet hatte, meine Anschauung von der Sache wesentlich unterstützt.

Wie ist nun die geschilderte Ungleichheit in dem Erfolg der Behandlung derselben Krankheit zu erklären? Die Antwort ergibt sich einerseits aus der Schwierigkeit der Applikation von Medicamenten in den kleinen Hohlraum der Bursa pharyngea durch die schon für die rhinoskopische Untersuchung oft nicht leicht auffindbare Oeffnung hindurch, andererseits aus dem anatomischen Bau der Bursa. In letzterer Beziehung verweise ich wieder auf die Autorität Luschka's. Nach seiner Darstellung ist die Schleimhaut der Innenwand der Bursa gewöhnlich nicht glatt, sondern mit höckerigen Vorsprüngen oder mit longitudinalen Falten versehen; sie läuft nach oben hin in eine feine Spitze aus und bohrt sich gleichsam mit dieser zuweilen in den Knochen der Pars basilaris ossis occipitalis hinein, sie erfährt unter Umständen Abschnürungen und Erweiterungen ähnlich der Hydrocele cystica funiculi spermatici, ihre Länge steigt bis zu 1 1/2 Cm., ihre Breite bis zu 6 Mm. Je nach dem geringeren oder stärkeren Hervortreten dieser Verhältnisse wird das eine Mal leicht, das andere Mal schwer oder gar nicht eine allseitige Berührung der Höhle mit dem eingeführten Medicament ausführbar sein, werden geringere oder grössere Schwierigkeiten der vollständigen Zerstörung der Bursa durch den Galvanokauter entgegenstehen. Denn wenn auch der messerförmige oder der spitze Brenner die oberflächliche Partie der Bursa zerbrannte, so konnte doch leicht ein Theil der Falten oder der abgeschnürten Erweiterungen oder die bis in den Knochen hinein sich erstreckende Spitze bestehen bleiben, aus welcher die erkrankte Schleimhaut auch ferner secernirte. Je weiter ich aber mit dem Galvanokauter in die Tiefe vordrang, um so mehr musste ich ein vorsichtiges Vorgehen für geboten erachten, da ich den Kranken den Gefahren einer Knochenentzündung an dieser Stelle mit ihren unabsehbaren Folgen nicht aussetzen durfte. Abgesehen jedoch von diesen speciellen anatomischen Hindernissen, welche die Heilung erschwerten, wird die gelegentliche Erfolglosigkeit der Behandlung nicht auffällig erscheinen, wenn man bedenkt, wie schwer zuweilen die Beseitigung der Eiterabsonderung aus viel leichter zugänglichen, mit Schleim-

haut ausgekleideten Höhlen gelingt, wenn dieselbe längere Zeit bestanden hat.

Einfacher gestaltete sich die Behandlung der Cystenbildung der Bursa pharyngea. Ich durchschnitt mit einem messerförmigen Galvanokauter die Wand der Cyste in ihrer grössten Ausdehnung. Es entleerte sich dann ein mehr oder minder flüssiger Inhalt von der oben beschriebenen Beschaffenheit, an Stelle der früheren Hervorwölbung bildete sich nach Retraction der anfangs starren Wände des gespaltenen Hohlraumes eine halbkugelförmige Vertiefung mit glatter oder geriffter Schleimhautauskleidung, die in der ersten Zeit stattfindende Eiterabsonderung aus dieser liess allmälig nach und nach einigen Wochen war die Heilung vollendet. So günstig war aber der Verlauf nur in einem Theil, etwa in der Hälfte der von mir beobachteten Fälle. Bei den übrigen dauerte die Secretion fort, und es zeigte sich in dem Grunde der Vertiefung, genau in der Mittellinie des Rachendaches, eine runde oder spaltförmige Oeffnung, aus welcher das Secret herauskam und durch welche ich eine feine Sonde einige Millimeter weit hineinschieben konnte. Dass in diesen Fällen nur der untere Theil der Bursa pharyngea cystisch erweitert und der Rest in der Form eines blinden Kanals geblieben war, war wohl eine berechtigte Folgerung. Die Absonderung, welche aus diesem Kanal herauskam, verhielt sich gerade ebenso wie die, welche ich als charakteristisches Symptom des Katarrhs der Bursa pharyngea geschildert habe; sie bedeckte ganz in derselben Weise täglich von Neuem den hinteren Theil des Rachendaches, während vor der Spaltung der Cyste kaum eine Spur von Secret an dieser Stelle zu sehen gewesen war. Ich hatte also genau dasselbe vor mir, was ich als Katarrh der Bursa pharyngea beschrieben habe, die Behandlung und ihre Resultate waren die gleichen wie bei jenem.

Uebersicht der in den Jahren 1883 und 1884 von mir behandelten Fälle von Erkrankung der Bursa pharyngea.

Es liegt mir jetzt ob, die Beobachtungen, aus welchen ich meine Darstellungen geschöpft habe, im Einzelnen vorzulegen. Die Krankheitsgeschichten sämmtlicher Fälle, die mir zu Gesicht gekommen sind, auszuführen, würde eine für den Leser wie für den Schreiber zu sehr ermüdende Aufgabe sein, die nicht genügendes Interesse böte, weil der Verlauf und die Behandlungsweise bei der Mehrzahl der Fälle einerseits von Katarrh, andererseits von Cyste der Bursa pharyngea in den wesentlichen Punkten übereinstimmte. Ich werde mich daher darauf beschränken, einige Krankheitsgeschichten von charakteristischen Fällen, über welche ich mir genauere Notizen gemacht hatte, zu geben und von der Gesammtzahl der in den letzten 2 Jahren von mir an Affectionen der Bursa pharyngea Behandelten nebst den am häufigsten beobachteten Begleitungserscheinungen nach meinen Journalen eine tabellarische Uebersicht (pag. 69) zu geben. Die Jahre 1883 und 1884 wählte ich deshalb aus, weil ich in den vorhergegangenen 3 Jahren, in denen ich schon auf die Erkrankungen der Bursa geachtet hatte, vielleicht im übergrossen Entdeckungseifer Manches als Katarrh der Bursa notirt habe, was nur als Theilerscheinung eines diffusen Nasenrachenkatarrhs oder einer Ozäna zu bezeichnen war. In den beiden letzten Jahren habe ich mich sorgfältig bemüht, diesen Fehler zu vermeiden. Bei Aufstellung der Zahlen der Tabelle habe ich allein die Fälle herbeigezogen, in denen ich bei der ersten Untersuchung oder im Laufe der Behandlung eine reine Affection der Bursa ohne diffusen Nasenrachenkatarrh oder Ozäna constatirt hatte. Bezüglich der in der Tabelle aufgezählten Begleitungserscheinungen bemerke ich, dass sie selten einzeln, sondern fast immer in den mannigfaltigsten Combinationen miteinander vorkamen.

Tabellarische Uebersicht.

		Halsbeschwerden.	Pharyngitis granulosa.	Hyperämie der Nasenschleimhaut.	Hyperplasie der Nasenschleimhaut.	Polypen der Nasenschleimhaut.	Otitis media.	Otitis interna.	Laryngitis.	Bronchitis.	Magenkatarrh.	Husten ohne nachweisliche Kehlkopf- u. Lungenkrankheit.	Asthma.	Brustschmerz.	Nacken-Hinterhauptschmerz.	Stirnkopfschmerz.	Keine Affection.
A. Hypersecretion:																	
a) mit flüssigem, vorwiegend schleimigem Secret	33	30	22	29	2	—	13	—	8	—	8	9	—	—	3	6	3
b) mit flüssigem, vorwiegend eitrigem Secret	42	41	35	23	14	3	32	4	18	15	27	11	4	5	19	22	1
c) mit eintrocknendem Secret in Muschel- oder Kranz-Form . .	13	13	6	11	2	—	8	—	2	—	5	10	5	7	7	3	—
d) mit eintrocknendem, die hintere Rachenwand überziehendem Secret	69	68	59	47	20	8	43	4	55	29	33	22	12	20	35	28	2
B. Cysten	45	43	22	30	12	3	31	2	6	9	12	20	12	15	30	27	2

Um einen Ueberblick über die Häufigkeit der von mir beobachteten Fälle von Erkrankung der Bursa pharyngea zu gewähren, gebe ich folgende Daten aus meinen Journalen: Unter 789 Patienten im Jahre 1883 und 814 im Jahre 1884, welche mich wegen einer Nasen-, Hals-, Lungen- oder Ohren-Krankheit consultirten, also unter 1603 Kranken in beiden Jahren zusammen, waren 892 mit einer selbstständigen oder complicirenden Krankheit des Nasenrachenraumes behaftet. Von diesen 892 Fällen betrafen 202 ausschliesslich die Bursa pharyngea, und zwar 157 in der Form der Hypersecretion und 45 in der Form der Cystenbildung.

Krankheitsgeschichten.

Hypersecretion der Bursa pharyngea.

Fall I. Katarrh der Bursa pharyngea mit hartem, muschelförmigem Secret. Kopfschmerz. Reflectorischer Husten. Heilung durch galvanokaustische Zerstörung der Bursa.

Frl. Auguste K., 27 Jahre alt, aus Danzig, kam in meine Behandlung August 1879. Sie habe seit ihrer Kindheit häufig, besonders nach vorangegangenen Erkältungen, an heftigem, rauhem, würgendem Husten ohne Auswurf gelitten, wegen dessen sie wiederholt ohne Erfolg in ärztlicher Behandlung gewesen sei. Morphium sei stets ohne Einfluss auf diesen Husten geblieben. Gewöhnlich sei gleichzeitig mit dem Husten intensiver Kopfschmerz in der Stirn, bald einseitig, bald doppelseitig, verbunden mit Uebelkeit und Erbrechen aufgetreten. Der Husten habe Wochen lang angehalten, sich in der Nacht und auch sonst bei liegender Stellung so gesteigert, dass ihre Schwestern sich geweigert hätten, das Schlafzimmer mit ihr zu theilen, und habe allmälig nachgelassen und für einige Wochen ganz aufgehört, um dann mit alter Heftigkeit immer wiederzukehren. Der Kopfschmerz habe mit kurzen Unterbrechungen und ungleicher Stärke während der Zeiten des Hustens gedauert, habe zugleich mit dem Husten aufgehört und sei mit der Wiederkehr des Hustens ebenfalls wiedergekehrt. Andere Krankheiten von Bedeutung habe sie nicht durchgemacht. Einen zeitlichen Zusammenhang mit der übrigens regelmässigen Menstruation haben die Husten- und Kopfschmerz-Attaquen nicht, wohl aber steigerten sie sich, wenn während ihres Bestehens die Menses eintraten.

Bei den ersten Untersuchungen berücksichtigte ich hauptsächlich nur die Lungen und den Kehlkopf. Die Bedeutung des Nasenrachenraumes kannte ich damals noch nicht und ich fand zu seiner

Untersuchung keine directe Veranlassung. Da in Lungen und Kehlkopf sich auch nicht die geringste Abnormität fand, so hielt ich das Leiden für ein rein nervöses, begünstigt durch die bestehende Anämie, und richtete dagegen meine therapeutischen Maassnahmen. Jedoch Bromkali, Morphium, Chinin, Eisen, die theils nach-, theils nebeneinander gebraucht wurden, liessen im Stich. Selbst durch Morphium-Gaben von 0,01 wurde der Husten gar nicht beeinflusst. Gegen den Kopfschmerz wirkte noch am besten, aber auch nur vorübergehend, Natr. salicyl. in Gaben von 3 Grm. Der Zustand blieb im Wesentlichen der oben geschilderte bis zum 25. November 1880. Da nahm ich, veranlasst durch andere Beobachtungen, eine rhinoskopische Untersuchung vor, und fand in der Mitte des Rachendaches eine runde muschelförmige, grauweise, harte Schleimkruste von dem ungefähren Durchmesser von 1 Cm.; der Rest des Rachendaches, die hintere Rachenwand, die Schleimhaut der Nase durchaus normal. Ich hob mit einer gekrümmten Sonde die Schleimkruste von der hinter ihr liegenden Schleimhaut ab und bemerkte einen zähen Schleimfaden, der sich von der der Schleimhaut zugewendeten Kuppe der Schleimmuschel in eine feine spaltförmige Oeffnung der Schleimhaut hineinzog. Es war das die Oeffnung der Bursa pharyngea, auf welche ich damals angefangen hatte, meine Aufmerksamkeit zu richten. Sofort nach der Entfernung der Kruste hörte der Husten, der die beschriebene Manipulation noch sehr erschwert hatte, vollständig auf; der Kopf wurde angeblich freier, der Schmerz geringer. Bei jedesmaliger Berührung der Gegend, in welcher die Schleimmuschel gesessen hatte, erfolgte unmittelbar wieder der alte Husten, der nach 6—10 schnell hintereinander erfolgenden Stössen verging. Jetzt erfuhr ich auch von der Patientin, dass sie ähnliche Krusten wie die, welche ich herausbefördert hatte, schon seit Jahren öfter expectorirt hätte, dass sie jedoch bisher keinen Werth darauf gelegt und mir daher davon Nichts mitgetheilt hätte.

Die Besserung, das Aufhören des Hustens und die Verringerung des Kopfschmerzes dauerten nur bis zum Abend. Nach dem Niederlegen begann der Husten auf's Neue und steigerte sich bis zum Morgen ebenso wie der Kopfschmerz fast zu seiner früheren Höhe.

Am 26. November fand ich auf der Oeffnung der Bursa

pharyngea ein kleines Schleimklümpchen. Um den weiteren Verlauf zu beobachten, liess ich dieses an seiner Stelle. Es wuchs von Tag zu Tag und hatte nach 8 Tagen die ursprüngliche Gestalt und Grösse und Consistenz der Schleimmuschel wieder angenommen.

Am 5. December: Ablösung der Kruste und Aufblasung von Tannin auf die blossgelegte Schleimhaut.

Am 12. December: Die Secretion liess trotz täglicher Tanninaufblasungen nicht nach, wenn es auch wegen der täglichen Entfernung des Secretes nicht zur Bildung der muschelförmigen Kruste kam. Denselben negativen Erfolg hatten Bepinselungen mit Jodglycerin und mit starken Lösungen von Argent. nitricum. Da ich als Ursache dieses Nichterfolges das nicht genügend tiefe Eindringen in die Bursa pharyngea ansah, so schmolz ich an eine feine Silbersonde Argent. nitr. an und führte dieses am 14. Februar 1881 so tief wie möglich, einige Millimeter weit durch die feine Oeffnung vor, aus welcher das Secret herauskam. Dadurch wurde der Zweck erreicht. Der Husten kehrte jetzt nicht mehr des Nachts zurück und auch der Kopfschmerz blieb weg. Nach Abstossung des Aetzschorfes blieb noch eine geringe eitrig-flüssige Absonderung aus der Bursa pharyngea einige Tage bestehen, und auch diese war am 20. März 1881 vollständig verschwunden. Bis zum Januar 1882 blieb Frl. K. gänzlich von Kopfschmerz und Husten verschont. Da kam nach Durchnässung der Füsse ein Recidiv. Als ich Patientin am 22. Januar sah, war der rauhe, krampfhafte Husten und mit ihm der Kopfschmerz wieder da. Die rhinoskopische Untersuchung liess mich wieder einen Schleimbelag auf der Bursa pharyngea sehen, der nicht so fest angetrocknet war wie früher, sondern mehr die Gestalt eines Eiterklümpchens hatte, von dem eine feine Verlängerung beim Abheben bis in die Oeffnung der Bursa pharyngea hinein zu verfolgen war. Jetzt führte ich einen feinen messerförmigen Brenner tief in die Bursa hinein und liess ihn erglühen. Wieder war Husten und Kopfschmerz verschwunden. Nach 14 Tagen war die Brandwunde geheilt. Die Stelle der Bursa pharyngea zeigte und zeigt noch jetzt ein trichterförmiger Spalt von etwa 5 Mm. Länge und 1 Mm. Breite an, aus dem keinerlei Secretion mehr stattfindet. Von Husten und Kopfschmerz, wenigstens der früheren Art, ist Frl. K. dauernd verschont geblieben.

Fall II. Katarrh der Bursa pharyngea mit dünnflüssigem, schleimigem Secret. Oertliche Beschwerden. Heilung durch Argent. nitr.-Einspritzung.

Gutsbesitzer H., 43 Jahre alt, aus Fischerbabke bei Danzig, gibt an, dass er seit 3 Monaten nach heftiger Erkältung an fieberhaftem Schnupfen gelitten habe und dass, als der Schnupfen nach einigen Wochen geschwunden sei, die Absonderung aus der Nase ganz aufgehört habe, statt dessen aber der unaufhörliche Zwang, Schleim aus der Nase nach dem Halse hin aufzuziehen, ihn sehr belästigte. Im Uebrigen sei er nie erheblich krank gewesen und habe auch jetzt nur die eine Beschwerde, von der befreit zu werden er dringend verlange.

Am 24. October 1882: Kräftiger Mann von blühendem Aussehen. Fortdauerndes Aufschlürfen aus der Nase nach dem Halse hin und Räuspern. Schleimhaut der Muscheln mässig geschwollen, Nasenhöhlen jedoch durchgängig, ohne Secret. Die hintere Rachenwand etwas geröthet, mit spärlichen kleinen Granulis. Am Rachendach ein kleiner schmaler, flüssig-schleimiger Belag, welcher wenig die Medianlinie überragt, seinen Ursprung an einem ziemlich genau in der Mitte zwischen oberem Choanenrand und Tuberculum anterius atlantis gelegenen Punkte nimmt und nach hinten hin kurz über dem Atlas endigt. Die ganze übrige glatte Fläche des Rachendaches ist frei von jedem Secret. Abheben des Schleimes mit einer Rachen-Pincette gelingt wegen der geringen Cohärenz desselben nicht. Nach seiner Abwischung mittels eines Wattebäuschchens kamen zwei kleine kreisrunde, hintereinander liegende, durch eine schmale Scheidewand getrennte Oeffnungen, deren jede höchstens 2 Mm. Durchmesser hat, an der Stelle zum Vorschein, wo der Schleimbelag seinen vorderen Anfang hatte. Andere Oeffnungen oder Vertiefungen sind am Rachendach nicht sichtbar. Eine feine Silbersonde lässt sich etwa 5 Mm. weit durch jede der Oeffnungen einführen. Ob die hinter den Oeffnungen liegenden Hohlräume communiciren, oder ob die die äusseren Oeffnungen trennende Scheidewand auch die Hohlräume voneinander abschliesst, ergibt die Untersuchung nicht.

Am 25. October: Genau dieselben Verhältnisse. Einspritzung einiger Tropfen 10 %iger Argent. nitricum-Lösung mittels einer feinen Platincanüle, welche möglichst tief durch die vordere Oeffnung

hindurch geführt wird. Hierbei entleert sich deutlich aus der hinteren Oeffnung ein Theil der Höllensteinlösung. Darauf gleiche Einspritzung durch die hintere Oeffnung.

Patient reist nach Hause, kommt am 11. November wieder und berichtet mir, dass er den 1. Tag nach der Einspritzung leichte Schmerzen im Halse gehabt habe, dass er jedoch von seiner früheren Beschwerde gänzlich befreit geblieben sei. Am Rachendach sind die dem Sitze der Bursa pharyngea entsprechenden Oeffnungen frei von jedem Secret.

Fall III. Katarrh der Bursa pharyngea mit schleimigem, zähem Secret. Kehlkopfkatarrh. Vomitus matutinus. Heilung durch Galvanokaustik.

Pfarrer B., 46 Jahre alt, aus Lubichow, Westpreussen. Seit etwa 3 Jahren nach starker Erkältung häufige Heiserkeit und plötzliches Versagen der Stimme, so dass das Predigen erheblich gestört wurde. Trockener Husten, Kratzen im Halse und Gefühl von fremdem Körper. Druck in der Magengegend. Neigung zu Verstopfung. Morgens vermehrter Husten, Würgen und zuweilen Erbrechen. Zweimalige Kur in Ems ohne Erfolg.

Am 8. August 1882: Kleiner, mässig genährter, blasser Mann. Belegte Zunge. Lungen ohne nachweisbare Krankheit. Im Kehlkopf Verdickung des linken Stimmbandes, Verschmälerung des rechten durch stärkeres Vorragen des gewulsteten rechten Taschenbandes, Anämie. Hintere Rachenwand anämisch, mit wenigen Höckern besetzt. Im Nasenrachenraum über der wenig vorspringenden Atlas-Protuberanz ein grau-weisser, zäher, dicker Secretbelag, welcher nach vorne hin in der Mitte des Rachendaches aufhört. Vordere Hälfte des Rachendaches secretfrei, ebenso die Nasenschleimhaut, welche mässig geschwollen ist. Nach Abziehung des Secretbelages zeigt sich die runde stecknadelkopfgrosse Oeffnung der Bursa pharyngea ausgefüllt mit ähnlichem Secret, welches bei Druck mit Sondenknopf auf die Umgebung der Oeffnung herausquillt.

Aufblasungen von Tannin, Alaun, Argentum nitricum mit Amylum (1 auf 10) auf die hintere Hälfte des Rachendaches nach jedesmaliger Entfernung des Secretes vermindern die Absonderung nicht. Am Tage nach jeder Application ist sie in ihrem früheren Umfange wieder da.

Am 22. August: Einführung eines spitzen Galvanokauters durch die Oeffnung der Bursa pharyngea und längeres Erglühen.

Am 23. August: Die Brandwunde ist mit weissem, croupähnlichem Belag bedeckt. Kein Secret hinter derselben.

Am 10. September: Die Operationswunde ist geheilt. Geringe dünnflüssige, eiterige Absonderung aus der Bursa pharyngea, welche die Form einer trichterartigen Grube angenommen hat.

Am 2. October: Keine Secretion am Rachendach. Die Beschwerden bei lautem Sprechen sind wesentlich verringert. Der Husten hat aufgehört, ebenso das Würgen und Erbrechen am Morgen. Gegen die noch bestehenden übrigen Symptome des Magenkatarrhs wird geeignete Diät und Tct. Rhei vinosa verordnet.

Am 9. Februar 1883: Alle früheren Störungen sind verschwunden. Das Versagen der Stimme hat sich nicht wiederholt. Das Allgemeinbefinden, das Aussehen ist erheblich gebessert. Am Rachendach keine Absonderung. Das linke Stimmband nur wenig verdickt, das rechte zeigt sich von normaler Breite. Die Zunge rein.

Fall IV. Katarrh der Bursa pharyngea mit dickflüssigem, schleimig-eitrigem Secret. Pharyngitis granulosa. Kehlkopfkatarrh. Vomitus matutinus. Wiederholte galvanokaustische Behandlung der Pharyngitis granulosa ohne Erfolg. Heilung nach Zerstörung der Bursa pharyngea.

Frl. Sch., 35 Jahre alt, Lehrerin aus Thorn. Seit einem vor 3 Jahren überstandenen Unterleibstyphus Heiserkeit nach mässigen Anstrengungen der Stimme und Hüsteln, brennendes Gefühl in der Tiefe des Halses, Disposition zum Schnupfen nach leichten Erkältungen, wobei die Nase zuschwillt und die Absonderung hauptsächlich nach dem Halse hin sich entleert. Magenbeschwerden. Vomitus matutinus. Eine Kur in Soden im Jahre 1877 hatte keinen nachhaltigen Erfolg gehabt.

Am 15. September 1878: Blasse, mässig genährte Dame. In den Lungen nichts Abnormes. Im Kehlkopf matte, röthliche Färbung der Stimmbänder, ungenügender Verschluss ihres hinteren Theiles beim Phoniren. Starke, zahlreiche Granulationen an der hinteren Rachenwand. Wenig zäher Schleim am Rachendach. Röthung und Schwellung der gesammten sichtbaren Nasenschleimhaut. Belegte

Zunge. Da ich den Höckern an der hinteren Rachenwand, die am stärksten in den seitlichen Partien ausgebildet waren, die Hauptschuld an den Beschwerden beimaass, so brannte ich sie mit schmalem, stumpfem Brenner in zwei Sitzungen, am 17. und 29. September, weg. Das Hüsteln liess, wie mir Frl. Sch. im December schrieb, darauf nach und auch zum Theil die anderen Beschwerden. Jedoch schon am 12. März 1879 stellte sie sich mir wieder vor mit der Angabe, dass die anfängliche Besserung bald wieder aufgehört hatte.

Es zeigten sich wieder zahlreiche Höcker auf der hinteren Rachenwand, die wohl nicht so gross waren wie früher, und von denen sich einige unmittelbar neben sichtbaren Narben der früher fortgebrannten befanden.

Galvanokaustische Zerstörung der Höcker in zwei Sitzungen, am 12. März und 2. April 1879.

Am 3. Januar 1880: Die Verringerung der Halsbeschwerden nach der letzten Operation hat einige Monate angedauert. Das Gefühl der Verschleimung zwischen Hals und Nase ist jedoch stets, bald stärker, bald schwächer, vorhanden gewesen; ebenso sind die Magenbeschwerden und das morgendliche Erbrechen trotz wiederholter, dagegen gerichteter Kuren nie gänzlich und für längere Zeit verschwunden gewesen. Seit etwa 1/2 Jahr sind alle früheren Beschwerden so stark zurückgekehrt, dass Frl. Sch. ihre Lehrthätigkeit aufgeben musste. Durch die Untersuchung, bei der ich den Nasenrachenraum gründlicher berücksichtigte, fand ich das Rachendach in seiner hinteren Hälfte bis zum mässig vorstehenden Atlas bedeckt mit zähem, dickflüssigem, gelblich-weissem Secret, welches nach vorn zu schmal ist, nach hinten und unten zu sich verbreitert; den vorderen Theil des Rachendaches, die Choanen, die von vorn sichtbare Nasenschleimhaut ohne Secretbelag; die Schleimhaut der Muscheln, der Scheidewand und des Nasenbodens geröthet und geschwollen; an der hinteren Rachenwand zahlreiche Höcker von fast derselben Grösse wie bei der ersten Untersuchung; Stimmbänder grauröthlich, lassen bei der Phonation im hinteren Drittheil einen dreieckigen Spalt zwischen sich. Stimme sehr heiser. Das Secret am Rachendach lässt sich mit einer Zange abziehen und es zeigt sich dabei, dass es bis in die Tiefe der Bursa pharyngea hineinreicht. Die Oeffnung der letzteren hat eine ovale Form mit scharfem Rand, misst von vorn nach hinten etwa 2 Mm., von einer

Seite zur anderen etwa 1 Mm., befindet sich an dem vorderen Ende der abgehobenen Secretdecke, ziemlich genau in der Mitte zwischen Atlas und oberem Choanenrand, in der Mittellinie des Rachendaches. Eine feine Silbersonde dringt einige Millimeter weit durch diese Oeffnung nach oben und vorn hin vor.

Bei der 2 Stunden später vorgenommenen Untersuchung zeigt sich, dass wieder ein kleiner Secretbelag auf der Oeffnung der Bursa pharyngea und hinter ihr, jedoch dünner und von kleinerer Ausdehnung, aufliegt.

Am 4. Januar: Dieselben Verhältnisse wie bei der ersten Untersuchung am Tage vorher. Nach Entfernung der Secret-Ansammlung Einspritzung einer Lösung von Arg. nitr. (1 auf 10) in die Bursa.

Am 8. Januar: Die Beschwerden im Halse, besonders auch das Würgen und Erbrechen am Morgen, haben nachgelassen. Die Secretion am Rachendach nicht vermindert. Wiederholung der Einspritzung.

Am 10. Januar: Gleicher Zustand und dieselbe Behandlung.

Am 17. Januar: Da die Secretion nicht merklich verändert ist, Einführung eines schmalen messerförmigen Galvanokauters.

Am 19. Januar: Secret am hinteren Theile des Rachendaches nicht vorhanden. Die Oeffnung der Bursa pharyngea ist verschlossen von einem weissen, croupartigen, nur wenig den Umfang der Oeffnung überragenden Belag.

Am 25. Januar: Der Belag hat sich abgestossen. Eine trichterförmige Vertiefung befindet sich an Stelle der früheren Oeffnung der Bursa pharyngea mit wenig Eiter bedeckt.

Am 2. Februar: Die Eiterung der Brandwunde hat aufgehört, letztere scheint geheilt. Die trichterförmige Vertiefung sondert wenig Secret von der ursprünglichen Beschaffenheit ab.

Am 7. Februar: Da die Secretion aus dem feinen Spalt, welcher in dem Grunde der Vertiefung sichtbar ist, zunimmt, wird ein spitzer Galvanokauter eingeführt.

Patientin reist einige Tage danach nach Hause und stellt sich wieder vor

am 9. April 1880: Im Nasenrachenraum ist keine Absonderung. An Stelle der Bursa pharyngea befindet sich die nach unten offene, nach oben in eine feine Spitze auslaufende trichterförmige Ver-

tiefung. Nasenschleimhaut normal. Die Höcker an der hinteren Rachenwand bestehen noch ungefähr in derselben Grösse wie am 3. Januar. Kehlkopf bis auf leichte grauröthliche Färbung der Stimmbänder normal. Stimme rein. Gefühl von Verschleimung im Halse hat bald nach der letzten Operation aufgehört, ebenso die Magenbeschwerden und der Vomitus matutinus. Es besteht nur noch ein leichtes Hüsteln. Wegen des letzteren werden die Höcker der hinteren Rachenwand am 9. und 19. April vollständig fortgebrannt. Patientin entlassen.

Sie stellt sich zuletzt vor am 8. Juli 1881.

Sie ist von allen früheren Hals- und Magen-Beschwerden frei geblieben, hat ihre Lehrthätigkeit wieder aufgenommen und ohne Unterbrechung fortgesetzt. Das Rachendach ist ohne Secret, an der hinteren Rachenwand keine Höcker, Kehlkopf normal.

Fall V. Katarrh der Bursa pharyngea mit zähem, eitrigen, die hintere Rachenwand überziehenden Secret. Husten. Bronchialkatarrh. Kehlkopfkatarrh mit Granulationstumor an der Vorderfläche der Hinterwand. Kopfschmerz in Stirn und Hinterhaupt. Heilung nach Zerstörung der Bursa pharyngea.

Leo G., 17 Jahre alt, Gymnasiast, aus Neustadt, leidet seit mehreren Jahren an heftigem rauhem Husten, welcher Nachts zunimmt, an Schnupfen, Kopfschmerzen in Stirn und Hinterhaupt, Heiserkeit. Aus der Nase und häufiger bei Aufziehen aus der Nase nach dem Halse hin entleere sich zähes, gelbes, zuweilen mit Blut gemischtes Secret. Schweisse, Fieber, Abmagerung seien nicht eingetreten. Von seinem Arzt sei der Verdacht auf beginnende Lungenschwindsucht ausgesprochen.

Am 15. Juli 1882: G. sehr kräftig gebaut und ernährt, gut gewölbter Thorax, blasse Gesichtsfarbe, heisere Stimme. Fortdauerndes Hüsteln, unterbrochen von kräftigen rauhen Hustenstössen. In den Lungen an verschiedenen Stellen, jedoch nicht in den Spitzen, spärliche katarrhalische Geräusche, sonst nichts Abnormes. Im Kehlkopf Lockerung der gesammten Schleimhaut, Stimmbänder verdickt, an der Vorderfläche der Hinterwand ein erbsengrosser, halbrunder Tumor mit rother, unebener Oberfläche. Bei den heftigeren, rauhen Hustenstössen, die auch während der laryngoskopischen

Untersuchungen eintreten, legen sich die Taschenbänder enge aneinander. Die hintere Rachenwand bis zu der Gegend der Aryknorpel hinunter ist mit einer dünnen, trocken glänzenden Schicht zähen Secretes bedeckt, welches nach oben hin dicker aufliegt, am Rachendach sich nach der Mitte hin verschmälert und in der Mitte desselben endigt. Der vordere Theil des Rachendaches zwischen den Choanen und dem Endigungspunkt des Secretes ist secretfrei. An der obersten, dicksten Stelle mit einer Nasenrachenpincette gefasst, lässt sich das Secret von oben nach unten als ein zusammenhängendes Ganzes abziehen, und es tritt dann eine bis auf einige granulöse Höcker normale Schleimhaut zu Tage. Das Rachendach ist glatt, Furchen und lappige Vorsprünge der Tonsilla pharyngea nicht vorhanden. Nur in der Mittellinie, etwa 1 Cm. vor dem oberen Choanenrande beginnend und ebenso weit vor der mässig vortretenden Atlasprotuberanz endigend, eine etwa 5 Mm. lange und 2 Mm. breite Furche, welche sich in ihrer Mitte trichterartig vertieft zu einer punktförmigen Spitze. Bei dem Abziehen ist deutlich wahrzunehmen, wie das Secret seinen Ursprung aus dieser Furche, der Bursa pharyngea, nimmt, wie aus dieser eine flüssige Fortsetzung der im Uebrigen zähen, eingedickten Secretdecke herausgezogen wird. Nasenschleimhaut fast ohne Secret, das Schwellgewebe der unteren und mittleren Muschel vorne und hinten stark gefüllt. Schmerzen in Hinterkopf und Stirn.

Bei den an den folgenden Tagen wiederholten Untersuchungen fand ich dieselben Verhältnisse wieder.

Am 17. Juli untersuchte ich vier Mal mit Zwischenräumen von je 1 Stunde und fand das erste Mal den von der Bursa pharyngea bis zur Pars laryngea die hintere Rachenwand bedeckenden Belag. Ich löste ihn ab. Nach 1 Stunde wenig flüssiges, gelblich-weisses Secret um die feine Oeffnung in der Tiefe der Bursa pharyngea, nach 2 Stunden füllte es deren ganze Vertiefung aus, nach 3 Stunden bedeckte es den nach hinten angrenzenden Theil des Rachendaches.

Am 18. Juli: Nach Entfernung des Secretes Aufblasung von Argent. nitr. mit Amylum (1 auf 10) auf die Bursa pharyngea, wiederholt bis zum

26. Juli ohne Erfolg. Hierauf jeden zweiten Tag Einspritzung von Solut. Arg. nitr. (1 auf 10) in die Tiefe der Bursa pharyngea bis zum

10. August. Keine Aenderung der Secretion. Mit spitzem Galvanokauter, der möglichst tief in die feine Verlängerung der Bursa pharyngea eingeführt wird, gebrannt.

Am 11. August: Auf der Bursa pharyngea croupartiger Belag, sonst keine Secretbildung. Husten erheblich vermindert. Kopfschmerz in Hinterhaupt und Stirn vermehrt.

Am 18. August: Der croupartige Belag hat sich abgestossen. Nur noch wenig Hüsteln. Kopfschmerz im Hinterkopf verschwunden, in der Stirn noch vorhanden; letzterer hört auf nach einmaliger Anwendung der Luftdouche. In den nächsten 8 Tagen eiterige Absonderung, die sich nach unten ausbreitet, aber nicht die frühere Ausdehnung erreicht.

Am 2. October: Patient hat sich so wohl gefühlt, dass er erst heute sich wieder vorstellt. Der Reiz zu den heftigen Hustenstössen ist fortgeblieben, nur wenig Hüsteln von Zeit zu Zeit. Heiserkeit geringer. Schmerzen im Hinterkopf sind verchwunden, Druck in der Stirn hat sich wieder eingestellt. Aus der Bursa pharyngea entleert sich wenig flüssiges eiteriges Secret, welches nicht mehr antrocknet. Der Tumor an der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfswand ist kleiner geworden. Nach dreimaliger Anwendung der Luftdouche Aufhören des Stirnschmerzes; Patient gibt an, deutlich das Eindringen der Luft in die Stirnhöhlen zu fühlen. Aetzung der Bursa pharyngea mit Argent. nitr. an Silbersonde.

Am 8. November: Keine Absonderung der Bursa pharyngea, kein Hüsteln, kein Hinterhauptschmerz, katarrhalische Geräusche über keiner Stelle der Lungen mehr wahrzunehmen. Der Granulationstumor an der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfswand ist etwa auf den dritten Theil seiner früheren Grösse zurückgegangen. Der Stirnkopfschmerz hat sich seit einigen Wochen wieder eingestellt und ist noch vorhanden, weicht aber sofort der ersten Anwendung der Luftdouche und kehrt in den nächsten Tagen, während deren Patient sich in Danzig aufhält, nicht wieder. Die Luftdouche wiederholte ich in diesen Tagen täglich mit dem Effect, dass angeblich stets sofort die Luft in die Stirnhöhle eindrang.

Am 6. Juli 1884: G. hat die Anstrengungen des Abiturienten-Examens mit Leichtigkeit ertragen und nie wieder an Husten oder Kopfschmerz gelitten, obwohl er seit einigen Monaten in seinem jetzigen Beruf als Forst-Eleve sich grossen körperlichen Anstrengungen

und allen Unbilden des Wetters aussetzen muss. Stimme ist rein. Aus der Bursa pharyngea entleert sich kein Secret. Der Tumor an der Vorderfläche der hinteren Kehlkopfswand verschwunden, die gesammte Schleimhaut des Kehlkopfes sieht normal aus. Auf den Lungen keine Andeutung eines bronchitischen Geräusches.

Fall VI. Katarrh der Bursa pharyngea mit reichlichem, dickflüssigem, citrigen Secret. Stirnkopfschmerz. Deprimirte Gemüthsstimmung. Bursa schwer zugänglich wegen starker Atlas-Protuberanz. Aetzungen mit Argent. nitr. mit geringem Erfolg. Kopfschmerz durch Luftdouche beseitigt. Ungeheilt entlassen.

Kunstgärtner R., 44 Jahre alt, aus Praust, Patient von Herrn Dr. Wiedemann, leidet seit einigen Jahren an Schnupfen, welcher sich im letzten Jahre bedeutend gesteigert hat, mit reichlichem citerigen, zuweilen übelriechenden Ausfluss. Dabei heftige Kopfschmerzen mit dumpfem, drückendem Gefühl in der Stirn. Deprimirte Gemüthsstimmung. Häufige Uebelkeiten und Brechneigung, besonders des Morgens. Druck in der Magengegend. Appetitlosigkeit.

Am 15. Juni 1883: R., kräftiger Mann, geröthetes, etwas gedunsenes Gesicht. Nasale Sprache. Häufiges Aufschlürfen von Schleim aus der Nase nach dem Halse hin. Schleimhaut der Muscheln und des Septum geröthet und geschwollen, mit wenig wässerigem Schleim bedeckt. Hintere Rachenwand mit dickflüssigem citerigem Belag bedeckt. Nasenrachenraum ausgefüllt mit flüssigem Schleim und Eiter. Nach dessen Ausspülung mittelst der Nasendouche erscheint die gesammte Schleimhaut des Nasenrachenraumes geröthet und die hinteren Muschelenden geschwollen. Der grössere Theil des Rachendaches ist trotz Anwendung des Gaumenhakens wegen Reizempfindlichkeit des Rachens und beträchtlicher Protuberanz des Atlas nicht zu sehen. Zunge dick belegt. Mässige Granulationen an der hinteren Rachenwand, Lockerung und Schwellung der Schleimhaut der Pars interarytaenoidea. Nach mehrmaliger Anwendung der Luftdouche nach Politzer fühlt R. die Luft anfangs nur in die rechte Stirnseite, später auch in die linke allmälig weiter vordringen und gibt an, unmittelbar danach bedeutende Verringerung des Stirnkopfschmerzes zu fühlen.

Vom 15. bis 21. Juni wird Nasendouche und Luftdouche täglich wiederholt. Der Kopfschmerz schwindet dabei mit jedem Tage mehr. Die übrigen Erscheinungen bleiben dieselben. Zugleich werden täglich Uebungen des Patienten zur Vervollständigung der rhinoskopischen Untersuchung vorgenommen.

Am 22. Juni: Es zeigt sich, dass mässige adenoide Wucherungen hauptsächlich den hinteren Theil des Rachendaches bedecken. Nach vorne zu sind sie so gering, dass die oberen Ränder der Choanen nicht verdeckt werden. Aus dem hinteren Theil einer in der Mittellinie des Rachendaches von vorn nach hinten verlaufenden Furche entleert sich, wie die nach halbstündigen Pausen 2 Mal wiederholte Untersuchung wahrnehmen lässt, scheinbar ausschliesslich das Secret.

Vom 23. bis 29. Juni in fünf Sitzungen Abtragung der adenoiden Wucherungen theils mit der galvanokaustischen Schneideschlinge, theils mit dem scharfen Löffel. Die Ausspülung der fortdauernd reichlichen Absonderung mittelst der Nasendouche wird fortgesetzt.

Am 20. Juli: Die Operationswunden sind geheilt. Die Secretion ist unverändert; jedoch ist auf dem vorderen Theil des Rachendaches kein Secret sichtbar. Der hintere Theil des Rachendaches, welcher steil abfällt, ist für die rhinoskopische Untersuchung mit Hilfe des Gaumenhakens auch jetzt noch wegen der starken Atlas-Protuberanz nicht zugänglich. Es wird daher der Voltolini'sche Gaumenhaken mit spiegelnder hinterer Fläche eingesetzt und mittelst der hierdurch hervorgebrachten Doppelspiegelung zeigt sich, dass etwa 1 Cm. oberhalb des Atlas, genau in der Mittellinie, also entsprechend dem Sitze der Bursa pharyngea, eine beträchtliche trichterförmige Vertiefung sich befindet, aus welcher die eiterige Absonderung herauskommt. Mit einer Z-förmig gekrümmten Sonde, um deren Spitze Watte gewickelt ist, wird die Vertiefung gereinigt und danach mit angeschmolzenem Argent. nitr. so weit wie möglich geätzt. Hiernach minderte sich zwar die Absonderung, hörte jedoch nicht auf. Mit 8tägigen Zwischenräumen wird die Aetzung 5 Mal wiederholt, ohne dass eine vollständige Heilung erzielt wurde. Vor der Anwendung des Galvanokauters scheute ich mich, da ich bei den ungünstigen räumlichen Verhältnissen nicht im Stande war, die Ausdehnung seiner Wirkung genau zu begrenzen. Patient wird daher aus der Behandlung entlassen, nachdem er gelernt hatte,

Ausspülungen des Nasenrachenraumes mittels der Nasendouche, deren Canüle vom Munde aus eingeführt wird, vorzunehmen.

Am 10. März 1884 kam er wieder mit der Klage, dass seit einigen Tagen von Neuem der Stirnkopfschmerz, welcher seit der ersten Behandlung dauernd fortgeblieben war, mit alter Heftigkeit sich eingestellt hätte. Luftdouche mit demselben Resultat wie früher. Der Kopfschmerz kommt zwar noch einige Male wieder. Jedes Mal gelingt es aber durch die Luftdouche ihn wieder zu beseitigen und seit dem 20. März ist er vollständig fort geblieben.

Am 12. Januar 1885: Die Absonderung aus der Bursa pharyngea besteht in gemässigtem Grade fort. Auch durch wiederholte Touchirung mit Argent. nitr. ist nicht eine völlige Heilung gelungen. Die Magenbeschwerden sind ohne besondere Behandlung des Magens nach der ersten Behandlung gewichen und nicht mehr wiedergekehrt. Die deprimirte Gemüthsstimmung war nach der ersten Behandlung geschwunden, zeigte sich wieder mit dem Auftreten der Kopfschmerzen im März 1884 und hörte mit deren Beseitigung ebenfalls auf. Gegenwärtig ist das Allgemeinbefinden befriedigend.

Fall VII. Katarrh der Bursa pharyngea mit dickem, eitrigen Secret. Trocken glänzender Belag der hinteren Rachenwand. Stimmbänder verdickt. Stimmlosigkeit. Hyperämie der Nasenschleimhaut. Aetzung der Bursa mit Argent. nitr. Besserung. Behandlung fortgesetzt.

Sch., 30 Jahre alt, Schutzmann, aus Neufahrwasser. Seit 5 Jahren dauernde, in ihrer Intensität wechselnde Heiserkeit, Schnupfen mit vorwiegender Absonderung nach dem Halse hin, häufige Bronchialkatarrhe.

Am 6. Januar 1885: Kräftiger Mann, gesunde Gesichtsfarbe. Hochgradig heisere, tonlose Stimme. In den Lungen spärliche zerstreute Rasselgeräusche, sonst nichts Abnormes. Stimmbänder verdickt, gelockert, geröthet. Auf der Pars interarytaenoidea zähes gelbes Secret. Dieselbe Art des Secretes überzieht die hintere Rachenwand wie ein dünner Lack, verdickt sich in der Mitte des Rachendaches und endigt hier. Die vordere Hälfte des Rachendaches frei von Secret. Nasenhöhlen durch Füllung des Schwellgewebes und Schwellung der Schleimhaut verengt, enthalten wenig dünn-

flüssigen Schleim. Nasendouche entleert kein Secret. Die Secretdecke der hinteren Rachenwand lässt sich mit einer Nasenrachenzange von oben nach unten abziehen. Schleimhaut normal bis auf wenige Höcker. Rachendach ohne adenoide Wucherungen. Genau in der Mittellinie schlitzförmige, 5 Mm. lange, 2 Mm. breite Oeffnung der Bursa pharyngea, Ausgangspunkt der Secretion, wie die mit stündlichen Wiederholungen erfolgte Untersuchung beweist. Aetzung der Bursa pharyngea mit Argent. nitr.

Am 12. Januar: Secretschicht auf der hinteren Rachenwand bedeutend dünner. Im Kehlkopf kein Secret. Stimmbänder nicht verändert. Stimme weniger heiser. Die Aetzung wird wöchentlich 2 Mal wiederholt. Dabei verringert sich die Absonderung mehr und mehr.

Am 2. Februar 1885: Die Stimmbänder und die übrige Schleimhaut des Kehlkopfes sind nur noch wenig gelockert, nicht mehr geröthet. Im Kehlkopf und an der hinteren Pharynxwand kein Secret. Aus der Bursa pharyngea ergiesst sich nur eine ganz geringe schleimig-flüssige Absonderung. Stimme kräftig, ein wenig rauh. Keine abnormen Athmungsgeräusche auf den Lungen. Patient wird noch weiter behandelt.

Fall VIII. Nach Abtragung der hyperplastischen Tonsilla pharyngea Katarrh der Bursa pharyngea mit schleimig-eitrigem Secret. Heilung nach galvanokaustischer Zerstörung der Bursa.

Frl. v. T., 15 Jahre alt, aus Saleske in Pommern.

Am 10. Juni 1881: Verschluss der Nasenhöhle theils durch starke Ausbiegung der Nasenscheidewand nach rechts, theils durch hochgradige Hyperplasie der Tonsilla pharyngea, welche die Choanen dem rhinoskopischen Spiegel vollständig verdeckt. Keine Secretion im Nasenrachenraum und in der Nase. Eine Andeutung der Eingangsöffnung der Bursa pharyngea ist in dem hyperplastischen Gewebe der Tonsilla pharyngea nicht wahrzunehmen.

Verkleinerung des Vorsprunges des Septum durch galvanokaustischen Messerbrenner und Abtragung der hyperplastischen Tonsilla pharyngea durch galvanokaustische Schneideschlinge in 12 Sitzungen.

Am 15. Juli: Die Operationswunden sind geheilt, die Nase frei

durchgängig. Die nach der Operation vorhanden gewesene reichliche eiterige Absonderung von der ganzen Operationsfläche und von der Nasenschleimhaut ist beseitigt. In der Mittellinie des Rachendaches, ungefähr gleich weit vom oberen Ende des Septum und von dem schwach angedeuteten Atlasvorsprunge, ist eine kreisrunde, trichterförmige Oeffnung sichtbar, deren grösster Durchmesser etwa 2 Mm. beträgt. Aus derselben entleert sich zähes, schleimig-eiteriges Secret, welches sich dem Rachendach und der hinteren Rachenwand in der Form eines gleichseitigen Dreiecks auflagert, dessen Spitze der Ausgangsöffnung, dessen Basis dem Passavant'schen Querwulst entspricht. Eine feine Silbersonde dringt etwa 3 Mm. weit durch die Oeffnung in der Richtung nach vorne scheinbar in einen engen blind endigenden Kanal.

Die Spitze der Silbersonde wird mit angeschmolzenem Argent. nitr. möglichst tief in den Blindkanal eingeführt. Danach Verringerung der Secretion.

Da sowohl Patientin als ich für längere Zeit verreisen, sehe ich sie erst wieder

am 5. September 1881. Die Secretion hat inzwischen wieder zugenommen, so dass das vom 15. Juli beschriebene Bild des Nasenrachenraumes sich darstellt. Die Aetzung des Kanals der Bursa pharyngea bewirkt nach dreimaliger Wiederholung Aufhören der Absonderung.

Am 12. Juli 1884: Frl. v. T. theilt mir mit, dass sie in den letzten Jahren ganz frei von allen Beschwerden in Nase und Hals geblieben sei, dass sie jedoch seit etwa 4 Wochen wieder das Gefühl von Verschleimung und Druck hinter der Nase verspüre, gerade so wie in der Zeit nach den Operationen. In der That zeigt sich wieder die Secretansammlung am hinteren Theile des Rachendaches in der beschriebenen dreieckigen Form, deren Spitze sich aus der trichterförmigen Oeffnung der Bursa pharyngea herausziehen lässt. Einführung eines feinen spitzen Galvanokauters in den Blindkanal der Bursa pharyngea.

Am 15. September 1884: Die Secretion hat aufgehört. Das Bild des Rachendaches hat sich insofern verändert, als aus der trichterförmigen, sich zu einem feinen Kanal zuspitzenden Bursa pharyngea eine weitere offene Grube geworden ist, in deren Grunde ein punktförmiges Löchelchen das Ende des früheren Kanals andeutet.

Fall IX. Bursa pharyngea vorgewölbt, entleert auf Druck Eiter aus ihrer Eingangsöffnung. Narbige Streifen von dieser zu den Tubenwülsten. Eiterbelag am Rachendach. Lungentuberculose. Otitis media purulenta dextra. Trommelfelldefect. Vomitus matutinus. Galvanokaustische Spaltung der Bursa und der Narbenstränge.

Herr G., Gutsbesitzer, 29 Jahre alt, aus Reichenbach, Westpreussen, leidet seit der Kindheit an Schnupfen, Verschleimung und Druck im Halse, häufigem Husten, seit dem 10. Jahre Ohreneiterung anfangs auf beiden Ohren, später nur aus dem rechten. Ohrensausen. Schwerhörigkeit. Im 19. Jahre Bluthusten. Darauf drei aufeinander folgende Jahre Badekuren in Lippspringe. — Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Druck,. Vomitus matutinus, Verstopfung.

Am 14. August 1884: Anämischer, schwach gebauter, magerer Mann. Heisere Stimme. Leichte Dämpfung R. O. V., abgeschwächtes Athmen und leise crepitirendes Rasseln auf der ganzen rechten Lunge. Linke Lunge normal. Mässige Verdickung der Stimmbänder und Wulstung der Pars interarytaenoidea. Die hintere Rachenwand ist mit einer dünnen, durchsichtigen, glänzend trockenen Secretschicht bedeckt, welche nach oben hin an Dicke zunimmt und sich in Form eines Dreiecks verschmälert, dessen Spitze der Stelle des Orificium Bursae pharyngeae entspricht. Mit einer Nasenrachenzange an ihrer dicksten Partie gefasst, lässt sich die Secretschicht im Zusammenhang von oben nach unten abziehen und es wird zugleich, als Verlängerung derselben nach oben hin, ein zäher Eiterfaden aus dem nun sichtbar werdenden hanfkorngrossen Orificium Bursae pharyngeae herausgezogen. Die Schleimhaut der Pars oralis des Pharynx zeigt sich danach, abgesehen von mässigen granulösen Verdickungen, normal. Am Rachendach hinter dem Orificium Bursae pharyngeae bis nahe an die schwach vortretende Protuberantia atlantis befindet sich eine kleine, im grössten Durchmesser etwa 8 Mm. messende, gelblich durchscheinende Vorwölbung, von welcher aus unregelmässige narbige Streifen nach den beiden Tubenwülsten ziehen und zum Theil die Rosenmüller'schen Gruben brückenartig überspannen. Bei Druck auf die Vorwölbung mittelst einer dicken Sonde quillt Eiter

aus dem Orificium Bursae pharyngeae heraus. Die Schleimhaut des Septum und der Muscheln ist in allen Theilen mässig geschwollen, ohne Secretbelag, die vorderen Schwellkörper der unteren Muscheln ragen als dicke, rothe Wülste bis nahe an die Scheidewand. In der Tiefe des rechten äusseren Ohres Eiter; nach dessen Entfernung zeigt sich ein grosser Defect des Trommelfells, von dem nur noch ein schmaler Saum erhalten ist. Sichtbare Paukenhöhlenwand sammetartig gelockert. Vom Hammergriff und langen Fortsatz des Ambos sind nur noch kleine Reste vorhanden. Das linke Trommelfell beträchtlich einwärts gezogen, stark vorspringende hintere Falte, kleine, durchscheinende Narbe im vorderen unteren Quadranten. Hörweite für die Uhr rechts und links $^{8}/_{200}$. Die Luftdouche mit Katheter erzeugt rechts Perforationsgeräusch, links fern klingendes schwaches Blasen, keine Gehörsverbesserung. Belegte Zunge. Bei den am 15., 16., 18. und 19. August wiederholten Untersuchungen ergibt sich dasselbe Resultat. Die Eiterung des rechten Ohres wird durch Borsäure-Behandlung sistirt.

Am 20. August: Spaltung der Vorwölbung am Rachendach mittels eines schmalen, messerförmigen Galvanokauters, der durch die Oeffnung der Bursa pharyngea eingeführt wird und nach hinten zu die Wand der Vorwölbung durchbrennt. Dadurch wird ein erbsengrosser Hohlraum freigelegt, aus dem dickflüssiges weisses Secret sich entleert. Die Narbenstränge, welche die Rosenmüller'schen Gruben überbrücken, werden in derselben Sitzung mit Galvanokauter durchtrennt. Unmittelbar nach dieser Operation subjective Erleichterung in Hals und Nase, welches auch im weiteren Verlaufe bestehen bleibt. Die Auflagerung des dünnen, trocken glänzenden Secretes auf der hinteren Rachenwand zeigte sich von jetzt ab nicht mehr. Es blieb nur nach Ausheilung der Brandwunden die Bildung eines kleinen Häufchens eiterigen Secretes auf dem in Trichterform umgewandelten Orificium Bursae pharyngeae. Um auch diese zu beseitigen wurde am 30. September Argent. nitr., an die Spitze einer Silbersonde angeschmolzen, in die Bursa pharyngea eingeführt.

Bei der letzten Untersuchung, am 24. November, ist Rachendach und hintere Rachenwand vollständig frei von Secret. Die Stimme ist klarer und freier geworden. Stimmbänder und Pars interarytaenoidea fast normal. Die Lungen in demselben Zustande wie am 14. August. Die Schleimhaut der Nasenhöhle ausser kleinen Ver-

dickungen zu beiden Seiten des hinteren Septumrandes nicht mehr geschwellt. Die sichtbare Wand der rechten Paukenhöhle glatt und trocken. Hörweite rechts $^{15}/_{200}$, links $^{20}/_{200}$. Die Magenbeschwerden besonders der Vomitus matutinus, haben aufgehört, nur die Neigung zur Verstopfung besteht noch. Das Allgemeinbefinden erheblich gebessert.

Fall X. Bursa pharyngea cystisch erweitert mit spaltförmiger Oeffnung, sondert reichlich Eiter ab. Hyperämie der Nasenschleimhaut. Heilung nach galvanokaustischer Spaltung und Aetzung mit Argent. nitr.

Frau N., 36 Jahre alt, aus Danzig, Patientin von Herrn Medicinalrath Dr. Wiebe, leidet seit $1^1/_2$ Jahren nach einer Erkältung an sehr belästigendem Schnupfen mit starker eiteriger Absonderung aus der Nase, welche zeitweise übelriechend war, Verschleimung im Halse, Husten.

Am 13. October 1884: Kräftige, gesund aussehende Dame. Nasale Sprache. Erschwertes Nasenathmen. Oberlippe in der Nähe der Nasenöffnung geröthet, erodirt. Schleimhaut der Muscheln und das Septum mit schleimig-eiterigem Secret bedeckt, geschwollen fast bis zur Stenosirung der Nasenhöhlen. Hintere Rachenwand mit dickem Eiterbelag bedeckt, der am Rachendach in der Gegend der Bursa pharyngea am stärksten ist. Zwischen dieser Stelle und den Choanen ebenfalls, jedoch dünnere Absonderung von schleimig-eiterigem Secret. Die hinteren Enden der unteren Muscheln ragen als kirschgrosse, blaurothe Wülste in den Nasenrachenraum hinein. Durch täglich wiederholte Ausspülungen der Nase mit Boraxlösung und danach folgender Aufblasung einer Mischung von Argent. nitr. 1, Amyli 10 wird die Secretion der Nase und des Rachendaches erheblich gemindert. Die grosse Reizbarkeit im Rachen, welche anfangs die Untersuchung sehr erschwerte und nur flüchtige Einblicke in den Nasenrachenraum erlaubte, lässt nach, so dass

am 15. October die rhinoskopische Untersuchung mit dem Gaumenhaken vollständig gelingt. Nach Entfernung des lose anhaftenden dickflüssigen Secretes durch Nasendouche und Abwischen mit Wattebäuschchen zeigt sich nun, dass die Hauptmenge des Secretes aus der einen Spalt von der Länge von etwa 2 Mm. dar-

stellenden, genau an der oft bezeichneten Stelle gelegenen Oeffnung der Bursa pharyngea entstammt. Letztere ist hinter diesem Spalt zu der Grösse einer Erbse aufgetrieben, von glatter rother Schleimhaut ebenso wie das übrige Rachendach bedeckt. Bei Druck auf diese Hervorragung mittels einer dicken geknöpften Sonde quillt dicke Flüssigkeit, von gleicher Beschaffenheit, wie die vorher von der hinteren Rachenwand entfernte, hervor. — An den nächsten Tagen, welche ich zur weiteren Einübung der Patientin für die rhinoskopische Untersuchung benutzte, constatirte ich immer dieselben Verhältnisse.

Am 17. October schritt ich zur Spaltung der cystisch erweiterten Bursa pharyngea. Durch die spaltförmige Oeffnung führte ich den messerförmigen Galvanokauter ein und durchtrennte die ziemlich dicke Wand des Sackes nach hinten hin in der Ausdehnung von etwa 1 Cm. Nach Entleerung des eiterigen Inhaltes kam ein glattwandiger Hohlraum zu Gesicht, welchen ich sofort mit einer 1⁰/₀₀ Sublimatlösung auspinselte. Von jetzt ab besserten sich ohne weitere therapeutische Eingriffe sämmtliche Erscheinungen. Die Absonderung des reichlichen eiterigen Secretes war schon am folgenden Tage verschwunden. Es lagerte nur auf der Operationswunde ein croupartiger weisser Belag. Die Nasenschleimhaut war weniger geschwollen und hatte nur wenig dünne schleimige Absonderung. Patientin fühlte sich subjectiv erleichtert. Die Sprache weniger nasal.

Am 10. November: Die Operationswunde ist geheilt. An ihrer Stelle eine flache Grube, etwa 5 Mm. lang, 2 Mm. breit, mit einer feinen trichterförmigen Vertiefung, auf welcher wenig eiterige Flüssigkeit aufliegt. Die vor dieser Stelle liegende Partie des Rachendaches, die Nase, die hintere Rachenwand secretfrei. In die trichterförmige Vertiefung führte ich die Spitze einer mit angeschmolzenem Argent. nitr. versehenen Silbersonde hinein.

Am 25. December: Obwohl nach einer Erkältung von Neuem Schnupfen eintrat, so beschränkte sich dieser doch auf Schwellung und wässerige Absonderung der Nasenschleimhaut, ohne das Rachendach und speciell die Bursa pharyngea in Mitleidenschaft zu ziehen und verging nach einigen Tagen wieder.

Als ich Patientin zuletzt am 1. December sah, war sie frei von allen Beschwerden in der Nase und im Nasenrachenraum. Die kleine, trichterförmig vertiefte Grube der Bursa glatt ohne Secretbelag.

Fall XI. Katarrh der Bursa pharyngea mit blutig-eitrigem Secret. Angiectatischer Tumor an der rechten unteren Muschel, recidivirt nach wiederholten galvanokaustischen Abtragungen. Nach Beseitigung des Katarrhs der Bursa dauernder Erfolg der Operation.

Frl. Marie D., 26 Jahre alt, aus Danzig, leidet seit Kindheit an Verschleimung im Halse, sonst immer gesund gewesen. Juni 1881 zuerst Nasenbluten aus der rechten Nasenseite, dann allmälig Verstopfung dieser Seite und häufige Blutungen aus derselben.

Am 22. September 1881: Anämisches, mageres Mädchen. Lungen etc. normal. Die rechte Nasenseite von vorne bis in den Nasenrachenraum hinein ausgefüllt von einem blaurothen, weichen Tumor, der bei leichten Berührungen blutet und von der unteren Muschel ausgeht. Aus der etwa 3 Mm. langen, 1 Mm. breiten Oeffnung der Bursa pharyngea entleert sich blutig-eiterige Absonderung, welche reichlicher herausquillt, wenn eine weiche Gummisonde ½ Cm. tief eingeführt wird.

Am 23. September, 5. und 18. October wird der Tumor in einzelnen Stücken unter grossen Blutungen mittels der galvanokaustischen Schneideschlinge abgetragen. Die von Herrn Dr. Suchannek gütigst ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab, dass es ein angiectatischer Tumor war.

Der Tumor wuchs jedoch bald wieder trotz wiederholter gründlicher Zerstörungen, die ich theils mit der galvanokaustischen Schlinge, theils mit dem spitzen und flachen Brenner in den Sitzungen am 20., 27. November, 5. December ausführte, so dass ich am 10. Februar 1882 fast vollständig die alten Verhältnisse vorfand. Durch die häufigen Blutungen, die spontan und in Folge der Operationen stattgefunden hatten, war Patientin sehr heruntergekommen.

Ich beschränkte mich jetzt darauf, Lösungen von essigsaurer Thonerde in die rechte Nasenseite einzuspritzen und die Bursa pharyngea, aus der sich noch immer Blut und Eiter entleerte, zu behandeln. Zu letzterem Zwecke führte ich eine feine Silbersonde mit Platinspitze, an welche ich Argent. nitr. angeschmolzen hatte, am 12., 15., 18., 21. Februar so tief wie möglich durch die Oeffnung der Bursa pharyngea hinein. Hiernach liess die puro-sanguinolente

Absonderung derselben nach, und es blieb nur ein mehr schleimiger Ausfluss bestehen. Der Tumor wuchs nicht weiter, wurde aber auch nicht kleiner. Die Blutungen liessen sich durch die Einspritzungen mit Lösungen von essigsaurer Thonerde in mässigen Grenzen halten. Als Patientin sich wieder erholt hatte, ging ich von Neuem an die Abtragung des Tumors, welche in 3 Sitzungen, am 8., 22. April und 6. Mai, vollständig gelang. Inzwischen hatte auch die schleimige Absonderung aus der Bursa pharyngea vollständig aufgehört. Von jetzt ab wuchs der Tumor nicht mehr, die Schleimhaut der unteren rechten Muschel gewann eine ganz normale Grösse und Form und die rechte Nasenhöhle blieb durchgängig. Hiervon sowie von dem sehr gebesserten Allgemeinbefinden hatte ich Gelegenheit mich zu überzeugen, als Patientin sich am 10. August 1883 vorstellte.

Fall XII. Bildung von Secret in Form schwarz-grüner übelriechender Kügelchen in der Bursa pharyngea. Heilung durch Aetzung mit Argent. nitr.

Frl. R., 18 Jahre alt, aus Danzig, gibt an, dass sie seit etwa 2 Jahren üblen Geruch in der Nase empfunden hätte, der auch von ihren Angehörigen wahrgenommen wäre, dass sie von Zeit zu Zeit, ungefähr in jeder Woche 1 Mal entweder beim Ausschnauben der Nase oder durch Räuspern schwarzgrüne Kügelchen von der Grösse eines Kirschkernes entleert hätte, die denselben üblen Geruch besessen hätten, und dass jedes Mal nach dieser Entleerung mehrere Tage hindurch der üble Geruch nicht bemerkbar gewesen wäre.

Am 14. October 1881: Nach wiederholten vorhergegangenen vergeblichen Versuchen, den Ort des Entstehens der beschriebenen übelriechenden Kügelchen aufzufinden, wobei besonders keine Spur von Ozäna zu entdecken war, zeigte sich die Bursa pharyngea aufgetrieben, die Ränder ihrer ovalen, etwa 2 und 1 Mm. in den Durchmessern fassenden Oeffnung auseinanderstehend und zwischen ihnen eine glänzende, schwarz-grüne Masse, wie Patientin sie beschrieben hat. Durch Druck einer dicken Sonde auf die Nachbarschaft der Oeffnung tritt diese weiter auseinander und es entschlüpft ihr ein solches Kügelchen, wie Frl. R. es öfter entleert hat. Leider gelang es mir nicht, da ich nicht auf diese Eventualität vorbereitet

war, das Kügelchen aufzufangen und zu untersuchen. Es glitt bei den folgenden Schluck- und Würgebewegungen in den Magen. Ich beging auch, was ich heute bedauere, den Fehler, dass ich in dem Drange, die junge Dame möglichst schnell von dem sie sehr belästigenden Uebel zu befreien, sofort den sich jetzt präsentirenden Hohlraum mit Argent. nitr. touchirte. Die Folge davon war, dass zunächst eine mässige eiterige Absonderung aus der Bursa pharyngea eintrat, welche bald verschwand, dass aber das mich lebhaft interessirende Kügelchen nie wieder zum Vorschein kam. Ebenso ist vom üblen Geruch in der Nase, wie Frl. R. mich vor Kurzem versicherte, nie wieder etwas zu merken gewesen. Bei den letzten Untersuchungen, am 22. November 1881 und 3. Februar 1885, war das Rachendach frei von jeder Abnormität. Die Oeffnung der Bursa pharyngea zeigte sich als feiner Spalt, durch den eine feine Gummisonde einige Millimeter tief eindrang. Absonderung irgend welcher Art war nicht vorhanden.

Cyste der Bursa pharyngea.

Fall XIII. Cyste der Bursa pharyngea. Otitis media et interna chronica mit vollständiger Taubheit. Rauher Husten. Nach Spaltung der Cyste verschwindet der Husten.

Frl. P., 28 Jahre alt, aus Danzig, seit dem 13. Jahre ohrenkrank, seit früher Kindheit mit Katarrhen der Nase und rauhem Husten behaftet. Die ohne Schmerzen eingetretene Schwerhörigkeit nahm allmälig zu und führte trotz vielfacher Kuren, die von den bedeutendsten Ohrenärzten ausgeführt wurden, im Verlaufe von 14 Jahren zu vollständiger Taubheit.

Gegenwärtig (1. Untersuchung am 5. Februar 1881) keine Spur von Gehörswahrnehmung für die lautesten Geräusche von aussen her oder für Stimmgabeltöne von den Kopfknochen aus. Dauerndes subjectves Geräusch des Rauschens der See, welches früher stärker gewesen, jetzt nachgelassen hat. Trommelfellbefund rechts und links sehr ähnlich: starke Einziehung, graue Trübung, kein Lichtkegel. Tuben durchgängig mit schwachem, fernem Auscultationsgeräusch. Nasenschleimhaut leicht hypertrophisch. Im Nasenrachen-

raum glatte Schleimhaut ohne Secret und ohne adenoide Wucherungen. Kein Orificium Bursae pharyngeae erkennbar. An seiner Stelle eine gelb durchscheinende, bohnengrosse Hervorwölbung. An der hinteren Rachenwand spärliche Granula. Im Kehlkopf und in den Lungen nichts Abnormes.

Am 10. Februar 1881: Durchtrennung der Wand der Cyste im Nasenrachenraum mit galvanokaustischem, messerförmigem Brenner. Entleerung von dicker, weisser Flüssigkeit. Sofort danach freieres Gefühl in Nase und Hals.

Am 15. Februar 1881: Der Husten hat gänzlich aufgehört. Aus der sehr verkleinerten Wunde, durch die ein Hohlraum zu sehen ist, entleert sich wenig eiterige Absonderung.

Am 4. März 1881: Die Wunde ist vollständig geheilt. An ihrer Stelle eine erbsengrosse, glatte Vertiefung ohne Absonderung.

Am 12. Juni 1881: Dauernde grosse Erleichterung in Nase und Hals. Der rauhe Husten, welcher früher unausgesetzt belästigte, ist verschwunden. In Bezug auf das Gehörleiden ist keine Aenderung eingetreten. Eine besondere Behandlung desselben war wegen seiner Aussichtslosigkeit von mir nicht unternommen worden. Das Allgemeinbefinden, der Ernährungszustand hat sich seit Beseitigung der Cyste sehr gehoben.

Fall XIV. Cyste der Bursa pharyngea. Asthma. Heiserkeit. Stirn- und Hinterhauptschmerz. Deprimirte Gemüthsstimmung. Oertliche Rachenbeschwerden. Heilung nach Spaltung der Cyste und Einspritzung von Solut. Argent. nitr.

Landwirth L., 29 Jahre alt, aus Danzig, habe als Kind 2 Mal an Halsbräune gelitten, seitdem habe er häufig Halsbeschwerden, Heiserkeit, Schmerzen beim Schlucken, Schnupfen mit starker Absonderung gehabt. Vor 1/2 Jahre nach starker Anstrengung und Erhitzung schnelle Abkühlung durch Fahrt auf offenem Wagen bei kaltem Wind. Unmittelbar danach stockte der bisher reichliche Ausfluss aus der Nase; Heiserkeit, krampfhafte Schluckbeschwerden, Druck in Nase, Stirn und Auge, Schmerz im Nacken und Hinterkopf und Athembeklemmung, welche in geringem Maasse dauernd war, nach stärkeren Bewegungen sich zu asthmatischen Anfällen steigerte. Deprimirte Gemüthsstimmung. Andere erhebliche

Krankheiten seien nicht gewesen; vor 2 Jahren sei er mit dem Pferde gestürzt. Auf die nachträglichen Folgen dieses Ereignisses führt er seine Krankheit zurück.

Erste Untersuchung am 2. Mai 1881: Mittelgrösse, proportionirter Bau, mässiges Fettpolster. Rothes, etwas cyanotisches Gesicht. Heisere Sprache, häufiges Räuspern. Längere Exspiration als Inspiration. Puls regelmässig, 86. Nasenschleimhaut an mittlerer und unterer Muschel geschwellt. Leichte Pharyngitis granulosa. Glatte Schleimhautfläche am Rachendach. Kein Secret. In der Mittellinie des Rachendaches, etwa 1 Cm. entfernt von der Nasenscheidewand, beginnt eine gelb durchscheinende, rundliche Hervorragung von der Grösse eines Pflaumenkernes. Im Kehlkopf leichte Röthung der Stimmbänder und Schwellung der Schleimhaut der hinteren Wand. Lungengrenze links 5. Rippe, rechts 8. Rippe, sonst in den Lungen und am Herzen nichts Abnormes. Am 16. Mai kam L. zu mir, gerade während eines asthmatischen Anfalles. Da er genügend für die rhinoskopische Untersuchung eingeübt war, machte ich sofort mit einem messerförmigen Galvanokauter die Durchtrennung der Cystenwand. Es entleerte sich eine dickrahmige weisse Flüssigkeit. Der asthmatische Anfall sistirte wenige Minuten nach der Durchschneidung. L. erklärte, dass ihm „eine Last aus dem Kopfe genommen wäre". Durch die Wunde war eine Höhlung entsprechend dem früheren Umfange der Geschwulst zu sehen.

Am 17. Mai: Keine Spur von Cyanose. Heitere Stimmung. Regelmässige Athmung. Auf der Wunde haftete eine kleine, weisse, gelatinöse Masse.

Am 25. Mai: Seit der Operation keine Brustbeklemmung. Dauernd heitere Stimmung, freieres Denkvermögen. Kein Räuspern. Die Sprache ist weniger heiser. Die Hervorragung am Rachendach ist verschwunden. Aus der verkleinerten Wunde entleert sich Eiter.

Am 1. Juni: Kein asthmatischer Anfall, aber seit einigen Tagen leichte Beklemmung. Aus der noch mehr verkleinerten Wundöffnung, welche der Gegend des Orificium Bursae pharyngeae entspricht, kommt zäher Eiter, welcher auf dem unter ihr liegenden Theile des Rachendaches angetrocknet festhaftet. Nach Loslösung dieses Belages mittelst Zange sofort leichteres Athmen. Einspritzung von Argent. nitr.-Lösung (1 auf 10).

Am 8. Juni: Nach 3 Mal wiederholter Einspritzung von

Argent. nitr.-Lösung durch die Wundöffnung hat die Absonderung allmälig vollständig aufgehört. Keine Brustbeklemmung. Keine Depressionserscheinungen. Sprache nur wenig heiser.

Am 20. Juli: In der Gegend des Orificium Bursae pharyngeae befindet sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung ohne Absonderung. L. fühlt sich so vollständig hergestellt, dass er seinen Beruf als Landwirth, welchen er seiner Krankheit wegen aufgegeben hatte, wieder durch Ankauf eines Gutes aufnimmt.

Am 15. Februar 1883: L. stellt sich noch einmal vor und gibt an, in der Zwischenzeit nur dann, wenn er einen Schnupfen hatte, was nicht häufiger wie bei anderen Menschen der Fall war, leichte Athmungsbeschwerden empfunden zu haben, die sich indessen nie zu wirklichem Asthma gesteigert hätten. Der Befund ist derselbe wie am 20. Juli 1882.

Fall XV. Cyste der Bursa pharyngea. Parese des M. arytaenoideus transversus. Beeinträchtigung der Singstimme. Heilung nach Spaltung der Cyste.

Frl. v. F., 22 Jahre alt, aus Danzig, leidet seit 1½ Jahren nach einem heftigen Schnupfen an häufiger Heiserkeit, Kratzen und Druck im Halse, trockenem Husten, Verstopfung bald der einen, bald der anderen Nasenseite. Die Beschwerden waren ihr um so fühlbarer, als ihre Sopranstimme mehr und mehr dadurch beeinträchtigt wurde, so dass sie genöthigt war, die Gesangsstudien, denen sie in Graz und Mailand obgelegen hatte, abzubrechen.

Am 24. November 1881: Kleine, schlanke, aber proportionirt gebaute Dame; belegte Stimme beim Sprechen, weniger beim Gesang, doch klingt die Singstimme matt. In den Lungen nichts Abnormes, im Kehlkopf unvollkommener Schluss des hinteren Theiles der Glottis beim Phoniren. In der hinteren Rachenwand leichte Pharyngitis granulosa. Rachendach ohne Secret, glatt, ohne Vergrösserung der Rachentonsillen. Cyste der Bursa pharyngea in der Grösse eines halben Kirschkernes, über die übrige Schleimhaut vorragend, gelb durchschimmernd, in der Gegend, wo sonst die hier nicht sichtbare Oeffnung der Bursa pharyngea liegt. Schwellung der Schleimhaut und starke Füllung des cavernösen Gewebes der Nase von wechselnder Ausdehnung, wie die Untersuchung an den nächsten Tagen lehrt.

Am 28. November: Spaltung der Cyste mit Galvanokauter. Entleerung weissgelblicher Flüssigkeit von Eiweissconsistenz. Hohlräum. Sofort danach bedeutende subjective Erleichterung.

Am 20. December: Die Operationswunde ist geheilt; die anfangs vorhandene eiterige Absonderung aus der geöffneten Bursa pharyngea ohne weiteres Zuthun verschwunden, letztere als kleine trichterförmige Grube kenntlich. Die Halsbeschwerden sind vollständig beseitigt. Die Schleimhaut der Nase nicht mehr geschwollen. Die hohe Sopranstimme ist wieder klar und kräftig geworden.

Am 15. October 1882 schrieb Fräulein v. F., die inzwischen nach Frankfurt a. M. übergesiedelt war, dass sie von Halsbeschwerden ganz frei geblieben wäre. und dass sie die Anstrengungen des Gesangsstudiums mit Leichtigkeit ertrüge.

Fall XVI. Cyste der Bursa pharyngea. Asthma. Otitis media chronica exsudativa. Spaltung der Cyste. Besserung der Ohrenkrankheit. Beseitigung des Asthma.

Kaufmann St., 27 Jahre alt, aus Danzig (Patient von Herrn Dr. Bramson). Linksseitige Ohreneiterung seit der Kindheit. Vor 1 Jahre starker Schnupfen, Husten, Schmerzen im Nacken und tief hinten in der Nase, Asthma, Schwerhörigkeit auf dem rechten, Ohr und Steigerung der Schwerhörigkeit auf dem linken. Das Asthma trat seitdem mit kurzen Unterbrechungen fast täglich ein, steigerte sich beim Hinlegen, so dass der Schlaf selten möglich war.

Am 13. September 1882: St. sehr blass, mager. Schmaler Thorax, mässiges Emphysem. Exspiration verlängert und mit Anstrengung. Am Herzen nichts Abnormes. In Larynx und Pharynx leichter chronischer Katarrh. Im Nasenrachenraum kein Secret, Orificium Bursae pharyngeae nicht sichtbar. Die Rosenmüller'schen Gruben durch Narbengewebe, welches die Tubenwülste an die hintere Rachenwand anheftet, vollständig verdeckt. Linkes Ohr: Trommelfell vor und hinter Hammergriff atrophisch, stark einwärts gezogen, kleine mit Eiter ausgefüllte Perforation H. U. Hörweite: Uhr $^{2}/_{200}$. Durch Katheterisiren Perforationsgeräusch, danach Hörweite $^{10}/_{200}$. Rechtes Ohr: Trommelfell nicht einwärts gezogen, grauröthlich. Exsudatlinie 1 Mm. unter der Spitze des Hammergriffes, Hörweite $^{14}/_{200}$. Durch Katheterisiren grossblasiges Rasseln, statt der Exsudatlinie mehrere Schleimblasen hinter dem Trommelfell, Hörweite $^{20}/_{200}$.

Am 2. October 1882: Die Eiterung der linken Paukenhöhle hat nach Borsäurebehandlung aufgehört, die Exsudatbildung in der rechten Paukenhöhle bei täglichem Katheterisiren abgenommen, Hörweite schwankte, zuletzt links $^{15}/_{200}$, rechts $^{45}/_{200}$. Asthma unverändert. Bei Sonnenbeleuchtung zeigt sich an der Stelle des Orificium Bursae pharyngeae eine erbsengrosse, gelblich durchschimmernde Vorwölbung, welche mir bisher, trotz täglicher rhinoskopischer Untersuchung, und obwohl ich besonders auf eine Cyste fahndete, entgangen war. Spaltung der Cystenwand mit messerförmigem Galvanokauter. Aus dem hiernach freiliegenden Hohlraum entleert sich eine kleine Menge weissen dickflüssigen Secretes. Unmittelbar danach bedeutende Erleichterung. Die bis dahin stets laut hörbare Exspiration wurde leichter, kürzer und unhörbar. Der dumpfe Druck in Kopf und Nacken, welcher seit 1 Jahr nie vergangen war, war vollständig verschwunden. — Dieser günstige Zustand dauerte fort. Die folgende Nacht war nach Angabe des Patienten die erste seit 1 Jahr, in der er nicht von einem Asthmaanfalle aufgeweckt wurde. Die gespaltene Cyste verkleinerte sich von Tag zu Tag, die anfangs ziemlich reichliche eiterige Absonderung aus derselben verringerte sich und schwand ohne weiteres Zuthun. Die Besserung der Ohren, besonders des rechten, schritt weiter vor. Als ich Patienten zuletzt am 6. November 1882 untersuchte, fand ich an Stelle der Cyste ein kleines Grübchen ohne Absonderung; auf dem linken Ohr keine Eiterung, Hörweite $^{20}/_{200}$, auf dem rechten kein Exsudat, Hörweite $^{150}/_{200}$. Seit der Operation kein Asthmaanfall, kein erschwertes Athmen, kein Nackenschmerz, Aussehen und Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Die Fortdauer dieser Besserung bestätigte mir Patient bei einem zufälligen Begegnen 1 Jahr danach.

Fall XVII. Zwei Cysten der Bursa pharyngea. Narbenstränge zwischen Rachendach und Tubenwülsten. Kopfschmerzen. Halsbeschwerden. Nach Spaltung der Cysten Katarrh der Bursa mit eitrigem Secret. Heilung durch Einspritzungen mit Solut. Argent. nitr.

Frl. Anna A., 23 Jahre alt, aus Krebsfelde bei Elbing, hat als Kind an Typhus abdominalis und Lungenentzündung und sehr häufig an Entzündung der Mandeln gelitten, hat seit der Kindheit

das Gefühl von Verstopfung der Nase. Vor 3 Jahren besonders heftiger Schnupfen mit Fieber und intensiven linksseitigen Kopfschmerzen, welche 3 Tage anhielten und plötzlich, nachdem in der Nase scheinbar etwas geplatzt war, vergingen, um nach wenigen Wochen wiederzukehren und fast täglich aufzutreten. Zugleich bildeten sich dauernde Schluckbeschwerden, Kratzen im Halse, die Nothwendigkeit nach dem Halse hin aus der Nase aufzuziehen, ohne dass Schleim entleert würde.

Erste Untersuchung am 23. Juli 1882. Im Nasenrachenraum kein Secret, kein Orificium Bursae pharyngeae, dagegen in der Gegend der Bursa pharyngea flache, in ihrem grössten Durchmesser etwa 1½ Cm. messende, ein wenig gelb durchscheinende Auftreibung, welche sich nach links bis zur linken Rosenmüller'schen Grube hinzieht. Narbige Stränge zwischen Rachendach und beiden Tubenwülsten. Gehörorgan in Function und äusserem Aussehen nicht wesentlich verändert. Galvanokaustische Spaltung der Auftreibung am Rachendach mit Entleerung reichlichen Eiters am 27. Juli 1882. Unmittelbar danach vollständiger Nachlass der Kopfschmerzen und Halsbeschwerden. Wiederkehr derselben in geringem Grade nach 5 Tagen. Nach Heilung der durch die Operation entstandenen Wunde, zeigte sich, dass noch eine kleinere mit Flüssigkeit gefüllte abgeschlossene Höhle rechts von der Mittellinie des Rachendaches bestand.

Am 18. August: Spaltung derselben ebenfalls mit Entleerung von weisser, rahmartiger Flüssigkeit. Hierauf Nachlass aller Beschwerden.

Die Heilung des nach der zweiten Spaltung durch Vereinigung der beiden Höhlen entstandenen grossen Hohlraumes erfolgte so, dass schliesslich nur eine kleine trichterförmige Oeffnung in der Gegend des Orificium Bursae pharyngeae blieb.

Aus dieser Oeffnung entleerte sich fortdauernd eiteriges Secret, welches das ganze Rachendach bedeckte, so dass es den Anschein gewährte, als wenn die Schleimhaut des ganzen Rachendaches den Eiter producirte. (Das Rachendach war in diesem Falle mehr wie gewöhnlich gewölbt, so dass die oberste Stelle bei aufrechter Kopfstellung der beschriebenen Oeffnung entsprach, von welcher aus das Rachendach nach vorne und hinten sich senkte.) Anfangs wendete ich in dieser irrthümlichen Ansicht Maassregeln an, welche

auf die gesammte Schleimhaut einwirken sollten, Aufblasen von Jodoform, Bepinselungen mit Lösungen von Argent. nitr., von Alumina acetica, mit Perubalsam, ohne jeden Nutzen. Schnellen Erfolg hatten wiederholte Einspritzungen in die Oeffnung mit 10%iger Argent. nitr.-Lösung.

Frl. A. stellte sich am 10. Januar 1883 noch einmal vor. Sämmtliche Beschwerden waren fortgeblieben. In der Mitte des Rachendaches, entsprechend der Stelle des Orificium Bursae pharyngeae, eine kleine Vertiefung. Kein Secret im Nasenrachenraum.

Fall XVIII. Cyste der Bursa pharyngea. Nasenpolypen. Husten. Asthmatische Beschwerden. Kopfschmerzen. Durch Operation der Nasenpolypen keine Besserung. Heilung nach Spaltung der Cyste.

Am 22. August 1882. August B., 37 Jahre alt, Brennereiverwalter zu Grodiczno, Westpreussen. Seit 15 Jahren nach Scharlach häufige Katarrhe, trockener rauher Husten, asthmatische Beklemmung, Kopfschmerzen in Stirn und Hinterkopf, Magenbeschwerden. Seit 5 Jahren Zunahme des Schnupfens mit Verstopfung der Nase. Schleimpolypen in beiden Nasenhöhlen. Gelb durchschimmernde, mandelgrosse Cyste in der Mitte des Rachendaches, auf ihrer hervorragendsten Stelle ein sich dunkler abhebender Punkt, durch den eine Sonde sich nicht einführen lässt.

Am 24. August: Entfernung von je zwei haselnussgrossen Polypen aus jeder Nasenhöhle mittels galvanokaustischer Schlinge. Hiernach wohl bessere Durchgängigkeit der Nase, jedoch kein Nachlass der übrigen Beschwerden.

Am 6. September: Spaltung der Cyste mit Entleerung einer dicken, weissen Flüssigkeit. Darauf sofort und dauernd Nachlass aller Beschwerden.

Am 8. December: An Stelle der Cyste eine kleine Vertiefung, aus der eine sehr geringe Menge Secretes hervorkommt. Mässige Schwellung der Nasenschleimhaut. Aetzung der Vertiefung mit Argent. nitr.

Am 3. Mai 1883: B. schreibt mir, dass er sich vollständig frei von allen Beschwerden fühle.

Fall XIX. Cyste und narbige Stränge am Rachendach. Kein Secret. Drückender Schmerz auf der Brust. Otitis media chronica. Schwindel. Kopfschmerz. Besserung nach Spaltung der Cyste und der Narbenstränge. Eitrige Secretion aus der Bursa. Steigerung der Beschwerden. Wiederholte galvanokaustische Behandlung ohne Erfolg.

N., Schuhmacher, 28 Jahre alt, aus Danzig. Im 6. Jahre unbekannte schwere Krankheit, Januar 1882 Diphtheritis. Danach Kopfschmerzen in Stirn und Hinterkopf, Schwerhörigkeit, zuweilen Ohrensausen, stechende Schmerzen, besonders im linken Ohr. Schwindel und Brechneigung. Trockener Husten ohne Auswurf. Athmungsbeklemmung und Druck unter dem Brustbein.

Am 12. December 1882: Blasse Gesichtsfarbe. Deprimirter Gesichtsausdruck, schwacher Körperbau, starke Abmagerung. Heisere, gepresste Sprache. Nasenschleimhaut hyperplasirt, ohne Absonderung. Im Nasenrachenraum die Bedeckung des Rachendaches glatt, nicht in Furchen getheilt, aber von strahligen Narben durchzogen, welche von einem Punkte der Mittellinie ausgehen, der etwa gleichweit von der Nasenscheidewand und dem Tuberculum anterius atlantis entfernt ist; keine Oeffnungen in dieser Gegend, keine Hervorragung, keine durchscheinende Stelle. Narbige Verwachsungen des Rachendaches mit den Tubenwülsten. Kein Secret am Rachendach. Im Kehlkopf mässiger chronischer Katarrh. In den Lungen nichts Abnormes. Hörweite rechts Uhr $^{60}/_{200}$, links Politzer's Hörmesser 5 Cm. Trommelfelle stark einwärts gezogen, besonders links. Luftdouche mit Katheter rechts ohne Schwierigkeit und ohne abnormes Geräusch, links nur mit starkem Druck möglich und mit fernem Geräusch, mit geringer Verbesserung des Gehörs. Stimmgabel von den Kopfknochen aus links vernommen.

Am 19. December: Mit messerförmigem Galvanokauter Einstich in die Mitte des Rachendaches. Entleerung reichlicher weisser, dicker Flüssigkeit. Erweiterung der kleinen Einstichöffnung nach vorne und hinten, Offenlegung eines etwa bohnengrossen Hohlraumes. Sofort danach bedeutende Erleichterung.

Am 5. Januar 1883: Das Gesicht hat einen freieren Ausdruck und ist nicht mehr so blass wie bisher. Der Husten ist nicht wiedergekehrt. Die Brustbeklemmung hat aufgehört. Gehörs-

symptome dieselben wie früher. Die Operationswunde ist geheilt. Aus der sehr verkleinerten Oeffnung in der Mitte des Rachendaches entleert sich etwas Eiter. Galvanokaustische Spaltung der narbigen Verwachsungen zwischen Rachendach und Tubenwülsten. Unmittelbar danach keine Veränderung in Bezug auf die Gehörssymptome.

Am 8. Januar: Der Schwindel, die Brechneigung, der Druck im linken Ohr haben nachgelassen. Hörweite wie vorher.

Am 20. Januar: Aus der Oeffnung in der Mitte des Rachendaches entleert sich noch immer eiteriges Secret. Die Wunden hinter den Tubenwülsten sind verheilt und es haben sich normale Rosenmüller'sche Gruben hergestellt. Beim Katheterismus dringt jetzt auch links die Luft frei durch die Tuben mit deutlichem Anschlagegeräusch. Danach Hörweite für die Uhr links $^{8}/_{200}$, rechts $^{150}/_{200}$.

Am 10. Februar: In den letzten Tagen hat sich wieder Druck auf der Brust und Stirnkopfschmerz eingestellt. Aus der der Bursa pharyngea entsprechenden Oeffnung entleert sich in reichlicherer Menge zähes, gelbes Secret. Nach Entfernung desselben schwindet sofort das Druckgefühl und nach Lufteintreibung in die Nase mittels Politzer's Verfahren der Stirnkopfschmerz.

Da das zähe Secret aus der Bursa pharyngea sich täglich von Neuem zeigt und gleichzeitig die Beschwerden in Brust und Kopf, wird ein spitzer Brenner am 15. Februar in die Oeffnung möglichst tief eingeführt. Nach Heilung der hierdurch entstandenen Brandwunde bleiben die Secretbildung und die damit verbundenen Beschwerden einige Zeit fort, kehrten jedoch am 22. Februar wieder. Hierauf jeden 2. Tag Einspritzung einiger Tropfen einer 10 %igen Argent. nitr.-Lösung in die feine trichterförmige Oeffnung am Rachendach, und als dies ohne Erfolg blieb, am 5. März von Neuem Einführung eines Spitzbrenners. Hiernach mässigten sich wohl die Secretion und die Beschwerden, hörten jedoch beide, obwohl noch 3 Mal die Anwendung der Galvanokaustik wiederholt wurde, bis zum 8. Februar 1884, an welchem Tage ich Patienten zuletzt sah, nicht ganz auf. Der günstige Zustand der Ohren blieb bestehen, ebenso die Besserung des Allgemeinbefindens. Aber in der Tiefe der an Stelle der Cyste entstandenen Grube zeigt sich noch immer eine punktförmige Oeffnung, aus welcher sich eiteriges Secret entleert. Ich scheute mich die galvanokaustische Behandlung

fortzusetzen, weil die Sondirung ergibt, dass die feine Oeffnung in das Hinterhauptsbein eindringt. N. bleibt aus meiner Behandlung weg.

Fall XX. Cyste der Bursa pharyngea mit Narbensträngen am Rachendach. Kein Secret. Asthma. Husten. Heiserkeit. Schnupfen. Schwerhörigkeit. Nach Spaltung der Cyste Besserung. Wiederholte Recidive nach Eintreten von zäher Secretion aus der Bursa. Nach Beseitigung der Secretion durch Galvanokaustik und Argent. nitr. bleibt noch Asthma. Heilung durch Inductionsstrom.

Frau R., 32 Jahre alt, aus Pr. Holland. In der Kindheit Masern und Scharlach, stets Schnupfen mit heftigen Steigerungen, Conjunctivitis, häufig rauher bellender Husten, besonders zur Nachtzeit. Asthmatische Anfälle, ebenfalls vorwiegend in der Nacht, haben im letzten Jahr an Häufigkeit und Stärke zugenommen. Kopfschmerz hauptsächlich in Hinterhaupt und Nacken. Seit langer Zeit Schwerhörigkeit und Ohrensausen, erheblich verschlimmert seit ½ Jahr.

Am 2. April 1883: Gesund aussehende, wohl genährte Dame. Heisere nasale Sprache. Nasenschleimhaut roth, geschwellt. Im Nasenrachenraum keine adenoide Wucherungen, kein Schleim, Orificium Bursae pharyngeae nicht sichtbar; an seiner Stelle erbsengrosse rundliche Hervorwölbung mit glatter Oberfläche, welche durch ihre Farbe sich nicht unterscheidet von der übrigen Schleimhaut; von ihr ausgehend weisse narbige Leisten, die zum Theil brückenartig zu den Tubenwülsten hinübergehen. Mässige Granula besonders hinter den hinteren Gaumenbögen, leichter chronischer Katarrh der Kehlkopfschleimhaut mit Functionshemmung des M. transversus. Trommelfelle grau getrübt, stark einwärts gezogen, matte Lichtreflexe oberhalb der Processus breves, Hammergriffe verkürzt, vordere und hintere Falte stark vortretend. Hörweite für Politzer's Hörmesser: links 8 Cm., rechts 12 Cm.; nach Anwendung des Katheters, wobei die Luft schwer eindringt: links 14 Cm., rechts 20 Cm.

Die Lungengrenzen in der linken Mammillarlinie an der 6. Rippe, rechts 8. Rippe. Verlängerte Exspiration, im Uebrigen an Lungen und Herz nichts Abnormes.

Am 5. April: Eröffnung der Cyste am Rachendach mit messerförmigem Galvanokauter. Entleerung einer rahmartigen weissen Flüssigkeit und Offenlegung eines erbsengrossen Hohlraumes.

Am 26. April: Der Kopfschmerz, die asthmatischen Beschwerden, der Husten seit der Operation vollständig geschwunden. Lungengrenzen in der Mammillarlinie rechts 7. Rippe, links 5. Rippe. Die Athmung erfolgt leichter ohne Verlängerung der Exspiration. An Stelle der Cyste ist eine kleine trichterförmige Oeffnung, aus der sich dickes, eitriges Secret ergiesst. Die Hörweite ist dieselbe geblieben. Das Ohrensausen geringer geworden. Patientin wird mit der Anweisung, täglich die Nasendouche mit einer Lösung von Natr. bicarbon. und Natr. chlorat. zu gebrauchen, vorläufig nach Hause entlassen und stellt sich erst wieder vor

am 17. Juni. Der hintere Theil des Rachendaches ist mit zähem, fest anhaftendem, oben mehr dickem, unten dünnem Secret bedeckt, welches die Pars oralis der hinteren Pharynxwand wie eine dünne Lackschicht überzieht; der vordere Theil des Rachendaches von der Stelle der früheren Cystenöffnung an ist vollständig frei von Secret. Nach Aufweichung des Secretes mittels der Nasendouche gelingt eine Abziehung mittels einer Pincette, und es zeigt sich die darunter liegende Schleimhaut gesund und als Ausgangspunkt des Secretes die auf einen feinen Schlitz verkleinerte frühere Cystenöffnung, welche nach Lage und Beschaffenheit dem Orificium Bursae pharyngeae entspricht. In letzter Zeit haben sich wieder asthmatische Anfälle eingestellt, welche fortblieben, wenn es gelang, das zähe Secret durch die Douche zu entfernen. Ebenso verhielten sich auch die übrigen früheren Beschwerden, die Kopfschmerzen, der Husten, das Ohrensausen.

Am 18. Juni: Nach Reinigung des Nasenrachenraumes tiefe Einführung eines spitzen Galvanokauters in die Oeffnung, aus welcher das Secret sich entleerte und längere Einwirkung der Glühhitze.

Am 20. Juni: Die Beschwerden (Asthma etc.) verschwunden. Kein Secret an der hinteren Rachenwand, nur die nächste Umgebung an der gebrannten Stelle bedeckt mit einem weissen, croupähnlichen Belag.

Am 25. Juni: Nach Abstossung des Belages entleerte sich nur noch eine kleine Menge Eiters, welche sich mehr und mehr

verringerte und bei der letzten Untersuchung am 22. Juli ganz verschwunden war. Der Nasenrachenraum war vollständig frei von Secret. An der Stelle der früheren Cyste und der darauffolgenden Secretentleerung bestand eine kleine glatte, trichterförmige Vertiefung. Von ihren früheren Beschwerden ist Frau R. gänzlich befreit geblieben. Nur das Ohrensausen ist noch in geringem Grade vorhanden. Die Hörweite ist, wie nach der ersten Untersuchung, für den Hörmesser: links 14 Cm., rechts 20 Cm., durch wiederholtes Katheterisiren wurde sie nicht weiter beeinflusst.

Am 19. Februar 1884 kommt Frau R. wieder mit der Klage, dass sie sich wieder verschleimt im Halse fühle und dass seit 1 Monat von Neuem sich der rauhe Husten und asthmatische Anfälle eingestellt haben, welche beide zunähmen. Kopfschmerzen seien nicht wiedergekehrt. Am Rachendach lagert eine runde etwa 1 Cm. im Durchmesser habende muschelförmige Scheibe angetrockneten, grauen, harten Secretes auf der Oeffnung der Bursa pharyngea. Die Lungengrenzen sind wieder bis zur 8. resp. 6. Rippe nach unten verrückt. Exspiration keuchend und verlängert. Nach Abhebung der Secretkruste sofort erleichtertes Athmen, Verringerung des Unterschiedes in der Zeitdauer der In- und Exspiration. Aetzung der trichterförmigen Vertiefung der Bursa pharyngea mit Argent. nitr. Patientin muss nach Hause reisen. Sie stellt sich wieder vor

am 2. März. Die Schleimbildung und der Husten sei fortgeblieben, das Asthma habe jedoch nicht aufgehört, sei aber, statt wie früher gewöhnlich in der Nacht, jetzt öfter am Tage nach leichten Anstrengungen aufgetreten. Am Rachendach ist kein Secret. Die Nasenschleimhaut normal, die Schwellkörper nicht gefüllt. Inductionsstrom, die Electroden auf beiden Seiten des Halses zwischen Zungenbein und Schildknorpel aufgesetzt, täglich 20 Minuten.

Am 7. März: Erleichterung des Athmens. Asthmaanfälle seltener.

Am 9. März: Patientin kommt während eines Anfalles zu mir, der nach ihrer Angabe durch das Ersteigen der Treppe veranlasst ist. Derselbe hört sofort nach Aufsetzen der Electroden auf, während die sonstige Dauer einige Stunden währt.

Am 25. März: Seit 8 Tagen ist kein Anfall eingetreten, die In- und Exspiration gleichmässig, frei. Lungengrenzen normal. Patientin reist nach Hause und setzt die Anwendung des Inductions-

stromes noch 4 Wochen lang fort. Sie schreibt mir am 6. August, dass sie von allen Beschwerden befreit geblieben sei.

Fall XXI. Cyste der Bursa pharyngea. Hyperämie der Nasenschleimhaut. Asthma. Brust- und Rücken-Schmerz. Husten. Spaltung der Cyste. Aufhören der Beschwerden. Wiederkehr derselben bei acutem Schnupfen. Heilung.

T. K., 35 Jahre alt, Bahnhofs-Assistent aus Danzig, Patient von Herrn Dr. Suchanneck, leidet seit dem Beginne seiner Militärdienstzeit im Jahre 1867 an Schnupfen, seit 1871 an Schmerzen und Beklemmung im oberen Theile der Brust und im Rücken, trockenem Husten, seit 1876 wiederholt an Ohrenentzündungen, seit 1 Jahr an asthmatischen Anfällen, die anfangs seltener, vorwiegend in der Nacht, in den letzten 4 Wochen sich an Häufigkeit und Heftigkeit gesteigert haben, auch am Tage, besonders bei Einwirkung von Zugwind aufgetreten sind, so dass er unfähig war, seinen Dienst als Stationsvorsteher wahrzunehmen.

Am 13. November 1882: Schlanker, blasser, magerer Mann. Aengstlicher Gesichtsausdruck. Heisere Sprache. Verstärkte, hörbare Exspiration. Starke Schwellung der Schleimhaut der unteren Muscheln, welche das Lumen der Nase fast verlegen. Rachendach glatt ohne Furchung, ohne Secret. In der Mittellinie gleich weit vom oberen Ende des Septum wie der Atlasprotuberanz eine bohnengrosse, gelb durchschimmernde Vorwölbung, die weniger nach rechts wie nach links die Mittellinie überragt. Kehlkopfschleimhaut blass, in der Pars interarytaenoidea gelockert, der hintere Theil der Glottis bleibt bei der Phonation offen. Thorax flach, Lungengrenzen rechts 8. Rippe, links 6. Rippe (keine Herzdämpfung), spärliche katarrhalische Geräusche. Herz normal.

Trommelfelle einwärts gezogen, am linken im hinteren oberen Quadranten kleine durchscheinende Narbe. Hörweite für die Uhr auf beiden Seiten $^{100}/_{200}$, bessert sich nicht nach Luftdouche mittels Katheter, welche leicht ohne abnorme Geräusche erfolgt.

Am 15. November: Spaltung der Cyste in ihrem grössten Durchmesser mit galvanokaustischem Messerbrenner. Entleerung ziemlich reichlicher Quantität weisser nicht durchscheinender Flüssigkeit. Offenlegung eines der Grösse der Cyste entsprechenden Hohl-

raumes. Herr Dr. Suchannek, welcher bei der Operation zugegen war und auch weiterhin den Gesundheitszustand des Patienten überwachte, hatte die Güte, den Theil des Cysteninhaltes, welchen es gelang aufzufangen, zu untersuchen und constatirte darin Cholesterinkrystalle, Fettsäurenadeln, in Verfettung begriffene Epithelien.

Am 20. November: Stärkere Asthmaanfälle sind weder am Tage noch bei Nacht aufgetreten, doch sind die Exspirationen noch erschwert und verlängert und der Schmerz in Brust und Rücken besteht, wenn auch schwächer. Heiserkeit und Husten ist noch vorhanden. Die Nasenschleimhaut verdickt. Auf der Spaltwunde der Cyste lagert eine croupartige, dicke, weisse Secretschicht. Nach deren Ablösung entleert sich aus dem Hohlraum Eiter.

Am 25. November: Der Zustand wie am 20. November. Aetzung des Hohlraumes mit Argent. nitr.

Am 4. December: Allmälig fortschreitende Besserung, kein Asthmaanfall, In- und Exspiration gleich, keine Schmerzen in der Brust und im Rücken. Wenig Husten. Stimme freier. Allgemeinbefinden besser. Aus der sehr verkleinerten trichterförmigen Bursa pharyngea entleert sich noch wenig flüssiger Eiter. Nasenschleimhaut abgeschwellt. Lungengrenzen in der Mammillarlinie rechts 7. Rippe, links 5. Rippe, wo die deutliche Herzdämpfung beginnt.

Wiederholung der Aetzung mit Argent. nitr.

Am 30. December: Patient fühlt sich vollständig frei von Asthma, erschwertem Athmen, auch der schmerzhafte Druck in der Brust, welcher bisher noch bestand, ist vollständig verschwunden. Kein Husten. Die Stelle der früheren Cyste ist kenntlich als ein kleines, rundes, trichterförmiges Grübchen von etwa 2 Mm. Durchmesser. Secretion findet aus derselben nicht statt. Die Nase ist auf beiden Seiten frei durchgängig, die Stimme rein, die Stimmbänder schliessen fast vollständig normal, nur an ihrem hintersten Ende lassen sie bei der Phonation noch einen kleinen Raum zwischen sich, der aber bedeutend kleiner ist wie früher.

K. tritt mit Anfang des neuen Jahres wieder seinen Dienst an und bleibt vollständig wohl bis zum 3. Februar 1883.

Durch Erkältung heftiger Nasen- und Bronchialkatarrh, auch eiterige Absonderung aus der Bursa pharyngea. Mässige Beklemmung und Druck auf der Brust, erschwerte Exspiration. Nach einigen Tagen Bettruhe, Gebrauch von Atropin mit Morphium, Aetzung der

Bursa pharyngea mit Argent. nitr., schnelle Besserung, auch der Athmungsbeschwerden.

Am 9. Juli 1883: K. ist vollständig von Asthma, Athmungsbeschwerden und Husten befreit geblieben. Keine Secretion der Bursa pharyngea, Nasenschleimhaut normal. Lungengrenzen rechts 6. Rippe, links 4. Rippe, die frühere Lungenblähung ist also nicht mehr nachweisbar. Gesundes Aussehen, gutes Allgemeinbefinden.

Dieselben Verhältnisse in Hals und Lunge konnte ich feststellen, als K. sich zuletzt am 31. Juli 1884 mir vorstellte. Er gab mir dabei nur noch an, dass er bei jedem Schnupfen, den er sich aber nicht häufiger wie jeder Gesunde von Zeit zu Zeit zugezogen habe, leise, schnell vorübergehende Mahnungen an die früheren Athmungsbeschwerden verspürt hätte.

Fall XXII. Cyste der Bursa pharyngea. Hyperplasie der rechten mittleren und unteren Muscheln, Hyperämie der linken. Schmerzanfälle in Nacken und Stirn. Spaltung der Cyste. Abtragung der hyperplastischen Geschwülste. Nachlass der Schmerzanfälle und der Hyperämie der linken Nasenhöhle.

Frl. B., 29 Jahre alt, aus Gross-Trampken bei Danzig. Seit früher Kindheit wöchentlich ein bis zwei Anfälle von Kopfschmerz. Der Schmerz beginnt gewöhnlich Morgens nach dem Aufstehen mit Mattigkeit, Frostgefühl, Erbrechen, er hat seinen Sitz hauptsächlich im Nacken und ist so stark, dass der Kopf nach hinten gezogen wird, seltener ist er in Stirn und Schläfen. In der Mitte des 2. Tages seines Bestehens lässt der Schmerz allmälig nach und es bleibt dann nur Mattigkeit und Appetitlosigkeit zurück. Aufregungen rufen den Anfall hervor. Ausserdem besteht seit unbestimmbarer Zeit vollständiger Verschluss der rechten Nasenseite und abwechselnd Verschluss und Durchgängigkeit der linken, dauernder Verlust des Geruches und Geschmackes. Nach unbedeutenden Erkältungen heftige Steigerung des Schnupfens mit Fieber.

Untersuchung am 20. März 1884: Aeussere Haut der Nase verdickt und geröthet. Die rechte Nasenseite vollständig ausgefüllt mit himbeerförmigen Verdickungen der unteren und mittleren

Muschel, das hintere Ende der unteren Muschel füllt die rechte Choane vollständig aus und ragt beträchtlich hinter dem hinteren Rande des Septum hervor. Die Schleimhaut der linken mittleren und unteren Muschel hyperämisch geschwellt, jedoch so, dass noch ein mässiger Luftdurchtritt erfolgt. Durch Anspritzen mit kaltem Wasserstrahl fällt die geschwellte Muschelschleimhaut der linken Seite zusammen, und dieselbe wird so durchgängig, dass die hintere Rachenwand von vorne sichtbar wird, während die rechte Seite gar nicht beeinflusst wird und vollständig undurchgängig bleibt. Nach Reizung des Schwellkörpers der unteren Muschel mit der Sonde schwillt derselbe sowie die übrige Schleimhaut der mittleren Muschel wieder bis zur Berührung des Septum an. In der Mitte des Rachendaches, entsprechend der Stelle der Bursa pharyngea, dessen Orificium nicht sichtbar ist, eine kirschgrosse, gelb-röthliche Geschwulst. Die Schleimhaut des Rachendaches nicht mit Secret bedeckt. An den folgenden Tagen zeigten sich genau dieselben Verhältnisse. Durch Reizung des Schwellkörpers der unteren Muscheln wurde kein Kopfschmerz erzeugt.

Am 24. März: Spaltung der etwa 2 Mm. dicken Wand der Cyste der Bursa pharyngea mit messerförmigem Brenner. Entleerung einer reichlichen Menge rahmiger Flüssigkeit. Auspinselung des grossen Hohlraumes mit einer 1 %igen Sublimatlösung.

Am 7. April: Die Wunde ist verheilt, aus der Tiefe des jetzt etwa auf den vierten Theil seiner früheren Grösse verkleinerten Hohlraumes entleert sich wenig eiterige Flüssigkeit. Die linke Nasenhöhle frei durchgängig, die rechte unverändert. Seit dem Tage der Operation nur 1 Mal mässiger Stirnkopfschmerz, der schon nach wenigen Stunden verschwand. Abtragung eines etwa haselnussgrossen Stückes von dem hinteren Ende der hyperplasirten Schleimhaut der rechten unteren Muschel mittels galvanokaustischer Schlinge vom Halse aus. Blutung sehr gering.

Am 12. Mai: Seit dem 7. April nur zwei kurzdauernde Anfälle von Stirnkopfschmerz. Von Zeit zu Zeit hat sich schnell vorübergehend Geruch und Geschmack für scharf duftende oder schmeckende Substanzen eingestellt. Abtragung von zwei Stücken in der Form und Grösse einer Walderdbeere von dem vorderen Ende der hyperplasirten rechten unteren Muschel mittels galvanokaustischer Schlinge.

Diese Operation wird wiederholt am 18. Juni, 19. August, 8. September, 3. October und 22. November und es wird so die rechte Nasenhöhle von den reichlichen Wucherungen der unteren und mittleren Muschel von vorne bis hinten hin vollständig befreit. Das Resultat ist: Dauernde freie Durchgängigkeit beider Nasenhöhlen. Der Nackenschmerz ist seit der ersten Operation gar nicht mehr wiedergekehrt. Der Stirnkopfschmerz nur selten und schwach. Geruch und Geschmack unvollkommen und nicht dauernd vorhanden. Die linke Nasenhöhle dauernd offen, das Schwellgewebe der unteren Muschel füllt sich nur nach längerer Sondenreizung.

Fall XXIII. Cyste der Bursa pharyngea. Otitis media et interna chronica. Erosionen der Pars interarytaenoidea. Schmerzen in Schultern und Armen. Räuspern. Aufschlürfen aus der Nase. Spaltung der Cyste. Verringerung des Räusperns. Nachlass der Schmerzen und des Aufschlürfens. Ohrenleiden unverändert.

Fräulein Rosa M., 58 Jahre alt, aus Danzig (Patientin von Herrn Sanitätsrath Dr. Semon), leidet seit dem 16. Jahre nach kaltem Bad an Schwerhörigkeit, welche trotz längerer Behandlung hervorragender Ohrenärzte allmälig zunahm, starkem Ohrensausen, vornehmlich auf dem rechten Ohr, Schmerzen in Schultern und Armen, Nackensteifigkeit, Gefühl von Verschluss der Nase ohne Absonderung. Seit etwa 6 Jahren sind dazu heftige Halsbeschwerden, Kratzen, Gefühl eines fremden Körpers hinter der Nase gekommen.

Am 7. Juni 1883: Anämische, mässig gut genährte Dame. Unausgesetztes Räuspern und schlürfendes Aufziehen der Luft aus dem Nasenrachenraum mit dem Bestreben, Schleim aus dem letzteren zu entfernen. Heisere Stimme. Hochgradige Schwerhörigkeit, so dass durch das rechte Ohr nur laut vor dem Hörrohr gerufene Vokale, links laut vor dem Hörrohr gesprochene Worte vernommen werden. Stimmgabeltöne von den Kopfknochen aus werden rechts gar nicht, links schwach gehört. Beide Trommelfelle einwärts gezogen. Durch den Katheter dringt rechts die Luft mit deutlichem Anschlagegeräusch, links schwer mit bedeutendem Widerstand ein. Gehörsbesserung tritt danach nicht ein, eher Verschlechterung und stärkeres

Ohrensausen. Nasenschleimhaut der Muscheln und des Septum hyperplasirt, trocken. Am Rachendach, an der Stelle der Bursa pharyngea, eine nicht durchscheinende, mandelförmige Vorwölbung der sich in Färbung und sonstigem Aussehen von der des übrigen Rachendaches nicht unterscheidenden Schleimhaut. Die Vorwölbung hatte einen längeren Durchmesser in der Richtung von vorne nach hinten, etwa 1 1/2 Cm., wie in der Richtung von einer Seite zur anderen, etwa 1 Cm. Ein Orificium Bursae pharyngeae nicht sichtbar, Secretauflagerung nicht vorhanden. Pharyngitis granulosa besonders in den seitlichen Partien. Im Kehlkopf Auflockerung der Pars interarytaenoidea mit Erosionen in Form feiner rother Striche und Punkte. In den Brustorganen nichts Abnormes.

Am 9. Juni: Spaltung der Cyste in ihrer grössten Längsausdehnung mit galvanokaustischem Messerbrenner. Entleerung einer reichlichen Menge weisser, wenig transparenter Flüssigkeit von Eiweissconsistenz. Durch die Spaltung der wenigstens 3 Mm. dicken Wandung trat ein Hohlraum zu Tage, der der Grösse der früheren Vorwölbung entsprach. Ich konnte Herrn Dr. Semon, welcher der Operation beiwohnte, das rhinoskopische Bild sowohl vor wie nach derselben demonstriren.

Nach der Operation schwand das die Patientin und ihre Umgebung sehr belästigende Aufschlürfen aus dem Nasenrachenraum mehr und mehr und hörte ganz auf, als ich die aus der offenen Bursa pharyngea nunmehr stattfindende eiterige Secretion durch wiederholte Bepinselung der Höhle mit starken Argent. nitr.-Lösungen beseitigt hatte. Ebenso schwanden die Nackensteifigkeit und die Schmerzen in Schultern und Armen. Das Räuspern blieb bestehen und wurde erst durch längere Behandlung (galvanokaustische Beseitigung der Pharyngitis granulosa, örtliche Application von verschiedenen Heilmitteln auf die gewulstete und erodirte Pars interarytaenoidea u. A.) erheblich gemindert. Zugleich damit verringerte sich auch die Heiserkeit. Das Ohrenleiden wurde zwar nicht gebessert, die Versuche dazu gab ich bald auf, da ein jeder eher eine Verschlimmerung wie eine Besserung zur Folge hatte. Es schien jedoch, als ich die Patientin zuletzt im October 1884 sah, keine Verringerung der Hörweite seit der ersten Untersuchung eingetreten zu sein.

Fall XXIV. Cyste der Bursa pharyngea. Adenoide Wucherungen. Asthma. Husten. Nach Spaltung der Cyste und Abtragung der Wucherungen vorübergehende Besserung. Durch inducirten Strom Heilung.

Frau Gutsbesitzer M., 27 Jahre alt, auf L., Westpreussen, leidet seit Kindheit an Schnupfen; seit 3 Monaten heftiger trockener Husten, dauernde Athembeschwerden, Druck auf der Brust unter dem Sternum, nach heftigen Bewegungen und im Liegen asthmatische Anfälle, welche den Schlaf erheblich störten. Wohnung in einem alten, feuchten Hause.

Am 26. Juli 1883: Kräftig gebaute Dame. Sprache stark nasal. Mundathmung. Erschwerte, verlängerte, laut hörbare Exspiration. Lungengrenzen auf beiden Seiten um einen Intercostalraum nach unten verschoben. Herztöne schwach, im Uebrigen Herz normal. Kehlkopfschleimhaut leicht geröthet, in der Pars interarytaenoidea etwas verdickt. Mässige Pharyngitis granulosa. Im Nasenrachenraum nicht bedeutende adenoide Wucherungen; in deren Mitte an der Stelle der Bursa pharyngea eine gelb durchscheinende, halbkugelförmige Erhabenheit, deren grösster Durchmesser etwa 1 Cm. beträgt, keine Secretauflagerung. Die Schleimhaut der Muscheln intensiv roth und stark geschwellt.

Am 27. Juli: Spaltung der Cystenwand in ihrem grössten Durchmesser von vorne nach hinten mit messerförmigem Galvanokauter. Entleerung einer ansehnlichen Quantität weissgelblicher, wenig durchsichtiger Flüssigkeit von Eiweissconsistenz. Herrn Dr. Suchannek's mikroskopische Untersuchung des Cysteninhaltes ergab: viel freie Kerne, Fettsäurenadeln und Cholesterinkrystalle, Mucinreaction. Durch die weite Oeffnung der Operationswunde war ein der früheren Vorwölbung entsprechend grosser Hohlraum sichtbar. Unmittelbar nach der Operation bedeutende Erleichterung des Athmens, so dass der Unterschied zwischen In- und Exspiration nicht mehr merklich war.

Am 6. August: Seit dem 27. Juli war kein Asthmaanfall wieder eingetreten, die Nachtruhe nicht mehr gestört. Kein Husten. Die Athmung regelmässig. Die Lungen hatten ihre normalen Grenzen. Die Sprache freier. Nasenschleimhaut weniger geschwollen. Aus

der erheblich verkleinerten gespaltenen Cyste fliesst spärlich Eiter an der hinteren Rachenwand herab. Aetzung mit Argent. nitr.

Am 15. August: Die Secretion aus der an Stelle der Cyste zurückgebliebenen Vertiefung ist fast vollständig beseitigt. Das Gesammtbefinden dauernd ein gutes.

In der Nacht vom 2. auf den 3. September, nachdem einige Tage vorher Schnupfen mit Fieber eingetreten war, wieder ein Asthmaanfall und Husten. Stärkere Secretion aus der Bursa pharyngea und vermehrte Schwellung der Nasenschleimhaut. Seitdem kehrten die Anfälle, wenn auch schwächer und seltener, von Zeit zu Zeit wieder. Ich hielt es für möglich, dass die adenoiden Wucherungen noch den zum Asthma und Husten führenden Reizungszustand unterhalten könnten und trug dieselben mit der galvanokaustischen Schlinge in 3 Sitzungen am 3., 4. und 5. November ab. Aber auch danach trat zwar ein freieres Gefühl in Hals und Nase ein, aber der Husten und die Asthmaanfälle blieben bestehen. Es war nur der Unterschied, gegen die Zeit vor der Cystenspaltung, dass sowohl der Husten wie das Asthma sich seltener und schwächer einstellten, dass die Athmung in den Zwischenzeiten zwischen den Anfällen nicht erschwert, die Exspiration nicht länger war wie die Inspiration. Da ich nun glaubte, dass in den feuchten Wohnungsverhältnissen die Ursache zu immer neuen Katarrhen, Asthma und Husten läge, so gab ich den Rath, den Wohnort für einige Zeit zu wechseln. Frau M. reiste zu Verwandten nach Frankfurt a. O. Die gehoffte Besserung trat jedoch nicht ein, und da die Asthmaanfälle immer heftiger wurden, consultirte sie Herrn Professor B. Fränkel in Berlin. Derselbe wendete den Inductionsstrom an, zu dem ich in diesem Falle, ich weiss nicht aus welchem Grunde, nicht gegriffen hatte. Frau M. theilte mir nach ihrer Rückkehr aus Berlin mit, dass sie während eines heftigen Asthmaanfalles zu Herrn Fränkel gekommen sei und dass sofort nach Ansetzung der Electroden zu beiden Seiten des Kehlkopfes das Asthma gewichen und bei täglicher eine Viertelstunde hindurch gebrauchter Anwendung des Inductionsstromes nicht wiedergekehrt sei. Zuletzt sah ich Patientin am 18. April. Sie war seit Anwendung des Inductionsstromes, welche sie zu Hause fortgesetzt hatte, frei von Asthma und Husten.

Fall XXV. Nasenrachenkatarrh. Schwerhörigkeit. Entwickelung einer Cyste der Bursa pharyngea mit Fieber. Spaltung der Cyste. Katarrh der Bursa. Heilung durch Einspritzungen von Solut. Argent. nitr.

Peter M., 12 Jahre alt, Gymnasiast, aus Danzig.

Seit einigen Monaten nach einem Schnupfen Kratzen im Halse, Räuspern, Aufschlürfen von Schleim aus der Nase nach dem Halse hin. Abnahme des Hörvermögens.

Am 13. April 1881: Geringe Höcker auf der hinteren Rachenwand. Wenig grauer, zäher Schleim auf der ganzen Schleimhautfläche des Rachendaches und des hinteren Theiles der Nasenhöhlen. Nach dessen Ausspülung mittels Douche zeigt sich die Schleimhaut des Rachendaches glatt, Tonsilla pharyngea wenig entwickelt, Oeffnung der Bursa pharyngea, ziemlich genau in der Mitte zwischen der leicht angedeuteten Protuberanz des Atlas und dem oberen Choanenrande, von kreisrunder, stecknadelkopfgrosser Form, in ihr wenig grauer Schleim. Trommelfelle beiderseits ein wenig einwärts gezogen. Hörweite für die Uhr: rechts $^{25}/_{200}$, links $^{10}/_{200}$, nach Luftdouche mit Katheter: rechts und links $^{100}/_{200}$.

Am 14. und 15. April: Dasselbe rhinoskopische Bild wie am 13. April. Die Hörweite bessert sich nach jeder Luftdouche, kehrt aber nahezu auf ihren ursprünglichen Standpunkt wieder zurück bis zum folgenden Tage.

Vom 16. bis 22. April täglich Aufblasungen von Tanninpulver auf das Rachendach. Dabei lässt die Secretion am Rachendach nach, nur aus der Bursa entleert sich noch etwas flüssiger Schleim. Auch diese Absonderung hört auf nach einer einmaligen Einspritzung von Argent. nitr.-Lösung (1 auf 10).

Am 12. Mai: Die Beschwerden sind vollständig geschwunden. Das Rachendach ist frei von Secret, auch die Oeffnung der Bursa, durch welche sich eine feine Gummisonde einige Millimeter weit in der Richtung nach vorne einschieben lässt. Die Hörweite ist bei täglichem Katheterisiren fast normal geworden und geblieben.

Am 26. September 1882: M. ist vor einigen Wochen nach einem Seebad an heftigem Schnupfen erkrankt und kommt zu mir, weil er wieder ähnliche, aber heftigere Beschwerden fühlt, wie im April. Das Rachendach ist in seiner ganzen Ausdehnung bedeckt mit dickem, gelbem Secret. Nach dessen Ausspülung erscheint die

Oeffnung der Bursa pharyngea mit gleichem Secret gefüllt, welches auf Druck der Umgebung mittels eines Sondenknopfes hervorquillt.

M. reist hiernach für einige Zeit fort. Nach seiner Rückkehr, am 12. October, gibt er an, dass die Beschwerden in der Zwischenzeit fortbestanden haben, dass er seit 8 Tagen nur wenig Schleim aus dem Halse entleert, und dass er seit derselben Zeit alle Abende an Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und Schweiss gelitten habe.

Am Rachendach zeigt sich erheblich weniger eiteriges Secret wie am 26. September. Dagegen ist in der Mitte des Rachendaches eine bedeutende, gelb durchscheinende, halbkugelförmige Hervorragung sichtbar, welche an ihrer Basis etwa 1½ Cm. Durchmesser hat. Die Oeffnung der Bursa pharyngea ist nicht zu sehen. Durch Druck mit Sondenknopf auf die Geschwulst lässt sich kein Secret herauspressen.

Während der folgenden 3 Tage, die zur Einübung des mehr wie früher bei der rhinoskopischen Untersuchung empfindlichen Knaben benutzt wurden, zeigten sich die Verhältnisse des Nasenrachenraumes unverändert. Remittirendes Fieber Morgens gegen 38,5⁰, Abends bis 39,5⁰, Temperatur durch Chinin nicht beeinflusst. Heftige Kopfschmerzen im Hinterkopf.

Am 16. October: Spaltung der Vorwölbung in ihrem grössten Durchmesser mit messerförmigem Galvanokauter. Entleerung reichlicher eiteriger Flüssigkeit, Offenlegung eines grossen Hohlraumes. Die Beschwerden im Halse, der Kopfschmerz, das Fieber lassen noch an demselben Tage nach. Auf der Wunde bildet sich ein croupartiger Belag, welcher sich nach 6 Tagen abstösst. Nach 16 Tagen ist die Wunde geheilt. Aus dem sich täglich mehr verkleinernden Hohlraum entleert sich noch einige Wochen hindurch wenig eiteriges Secret, welches allmälig das Aussehen des Eiters verliert und zu einem rein schleimigen sich umwandelt.

Am 2. December: An der Stelle, an welcher sich früher die Oeffnung der Bursa pharyngea befand, ist auch jetzt die Oeffnung des gespaltenen Hohlraumes, nur noch wenig grösser wie die frühere Oeffnung. Durch dieselbe gelangt eine weiche Sonde etwa 5 Mm. weit in einen Hohlraum. Letzterer dehnt sich in Folge einer Einspritzung mit 5%iger Argent. nitr.-Lösung, welche wegen der noch bestehenden Schleimabsonderung aus der Oeffnung gemacht wird, deutlich aus.

Hiernach blieb jede Absonderung aus. Die Hörweite, welche im October auf $^{50}/_{200}$ rechts und links gesunken war, war nach mehrmaliger Anwendung des Katheters normal geworden. M. kam jedoch im Laufe der folgenden Jahre noch einige Male wieder, weil immer bei Eintreten eines Schnupfens sich wieder Verschleimung im Nasenrachenraum zeigte, die, wie die Untersuchung bewies, stets durch Schleimabsonderung aus der Bursa pharyngea hervorgerufen war. Durch Einspritzung einer 5%igen Argent. nitr.-Lösung gelang immer deren schnelle Beseitigung.

Zuletzt sah ich Patienten im December 1884 aus gleicher Veranlassung und machte die Einspritzung mit gleichem Erfolg. Die Grösse der Bursa pharyngea und ihrer Eingangsöffnung, sowie die übrigen hiermit in Zusammenhang stehenden Verhältnisse des Nasenrachenraumes hatten sich seit December 1882 nicht wesentlich geändert.

Autorenverzeichniss.

(1) Beschorner, Oskar, Ueber Husten. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 11. December 1880. Separat-Abdruck aus dem Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden 1880—1881.

(2) Bresgen, Maximilian, Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mund-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. Wien und Leipzig 1884. Urban & Schwarzenberg.

(3) Bresgen, Maximilian, Das Asthma bronchiale und seine Beziehungen zum chronischen Nasenkatarrh, sowie deren lokale Behandlung. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 216. Leipzig 1882. Breitkopf & Härtel.

(4) Biermer, A., Ueber Bronchialasthma. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 12. 1870.

(5) Czermak, Johann N., Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medicin, eine Monographie. II. Auflage. Leipzig 1863. Wilhelm Engelmann.

(6) Fränkel, B., Allgemeine Diagnostik und Therapie der Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Rachens und des Kehlkopfes. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. IV, 1. Hälfte. Leipzig 1876. Vogel.

(7) Fränkel, B., Schlundkopf- (Pharynx-Krankheiten) in Eulenburg's Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde Bd. XII. Wien und Leipzig 1882. Urban & Schwarzenberg.

(8) Fränkel, B., Ueber den Zusammenhang von Asthma nervosum und Krankheiten der Nase. Berliner klinische Wochenschrift No. 16 u. 17. 1881.

(9) Ganghofner, Friedrich, Ueber die Tonsilla und Bursa pharyngea. Sitzungsbericht der K. Akademie der Wissenschaften Bd. LXXVIII, Abth. III, October 1878.

(10) Hack, Wilhelm, Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten. Wiesbaden 1884. Bergmann.

(11) Hack, Wilhelm, Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellapparate. Deutsche medicinische Wochenschrift No. 28. 1884.

(12) Hänisch, Zur Aetiologie und Therapie des Asthma bronchiale. Berliner klinische Wochenschrift No. 40. 1874.

(13) Hartmann, Arthur, Ueber das Empyem der Stirnhöhlen. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XX. 1877.

(14) Kohts, O., Experimentelle Untersuchungen über den Husten. Virchow's Archiv Bd. LX.

(15) Langer, P., Beiträge zur Rhinoskopie. Eine angeborene Bildungsanomalie im Cavum pharyngo-nasale. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhrenkrankheiten Bd. XI, No. 1. 1877.

(16) Luschka, H. v., Der Schlundkopf des Menschen. Mit 12 Tafeln Abbildungen. Tübingen 1868. Laupp.

(17) Mackenzie, Morell, Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch herausgegeben von Felix Semon. Bd. II: Die Krankheiten des Oesophagus, der Nase und des Nasenrachenraumes. Berlin 1884. Hirschwald.

(18) Mayer, F. J. C., Neue Untersuchungen auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie. Bonn 1842.

(19) Michel, Carl, Zur Behandlung der Krankheiten der Mundrachenhöhle und des Kehlkopfes. Leipzig 1880. Vogel.

(20) Porter, Wm., Obstruction of the nares a cause of asthma. Archives of Laryngoly Vol. III, No. 2. 1882.

(21) Riegel und Edinger, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. V. 1882.

(22) Rühle, H., Ueber Pharynxkrankheiten. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 6. 1870.

(23) Schäffer, Max, Asthma und seine Behandlung. Deutsche medicinische Wochenschrift No. 32, 33. 1879.

(24) Schnitzler, Joh., Ueber Asthma, insbesondere in seinen Beziehungen zu den Krankheiten der Nase. Wiener medicinische Presse No. 20—23, 25, 28, 30, 36, 40. 1883.

(25) Sommerbrodt, Mittheilung von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren. Berliner klinische Wochenschrift No. 10, 11. 1884.

(26) Störk, Carl, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880. Enke.

(27) Traube, L., Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates. Erste Lieferung. Berlin 1867. Hirschwald.

(28) Tröltsch, v., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1873. Vogel.

(29) Voltolini, R., Die Anwendung der Galvanokaustik im Innern des Kehlkopfes und Schlundkopfes. II. Auflage. Wien 1871. Braumüller.

(30) Voltolini, R., Die Rhinoskopie und Pharyngoskopie. II. Auflage. Breslau 1879. Morgenstern.

(31) Wendt und Wagner, Krankheiten der Nasenrachenhöhle und des Rachens. II. Auflage. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. VII, 1. Leipzig 1878. Vogel.

(32) Zuckerkandl, E., Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Wien 1882. Braumüller.



